

ePub^{WU} Institutional Repository

Gunther Maier

Regionale Verteilung und zeitliche Entwicklung der Indikatoren des Entwicklungsstandes und des Erreichbarkeitspotentials der österreichischen Bezirke, 1961-1981

Paper

Original Citation:

Maier, Gunther (1983) Regionale Verteilung und zeitliche Entwicklung der Indikatoren des Entwicklungsstandes und des Erreichbarkeitspotentials der österreichischen Bezirke, 1961-1981. *IIR-Forschung*, 2. WU Vienna University of Economics and Business, Vienna.

This version is available at: <http://epub.wu.ac.at/6236/>

Available in ePub^{WU}: April 2018

ePub^{WU}, the institutional repository of the WU Vienna University of Economics and Business, is provided by the University Library and the IT-Services. The aim is to enable open access to the scholarly output of the WU.

Universitätsbibliothek
Wirtschaftsuniversität Wien

94.495-C/2

Arbeitsberichte zum Themenkreis

STRUKTURELLE CHARAKTERISTIKA VON REGIONALENTWICK-
LUNG UND REGIONALPOLITIK IN ÖSTERREICH, 1955-1980

Zwischen großräumiger Arbeitsteilung und
integrierter regionaler Entwicklung

Gunter MAIER

REGIONALE VERTEILUNG UND ZEITLICHE ENTWICKLUNG
DER INDIKATOREN DES ENTWICKLUNGSSTANDES UND DER
INDIKATOREN DES ERREICHBARKEITSPOTENTIALS DER
ÖSTERREICHISCHEN BEZIRKE, 1961-1981

I I R - FORSCHUNG

2/1983 (PERIPOL)

UB-WU WIEN



+J334248605

94.495-C/2



Publikation gefördert durch das
Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung, Wien

V o r w o r t

Österreich erlangte mit dem 1955 abgeschlossenen Staatsvertrag - nach fast 2 jahrzehntelanger Unterbrechung (durch die Einbeziehung in das großdeutsche Reich und anschließend durch die Teilung in 4 Besatzungszonen) - wieder die Möglichkeit zu einer gesamtstaatlichen Politik und damit auch zu einer gesamtstaatlichen Regionalpolitik für die Entwicklung aller seiner Teilräume. Unterschiedliche natürliche Voraussetzungen, die historische Entwicklung, Kriegereignisse, Besatzungsfolgen, aber auch die Wirkungen des in verschiedenen Perioden unterschiedlich wirkenden Marktmechanismus, hatten starke räumliche Unterschiede der Entwicklung einzelner Teilgebiete des Staatsgebietes zur Folge gehabt.

Bis zum Auftreten größerer Strukturprobleme älterer Industriegebiete in der zweiten Hälfte der 70-er Jahre war die staatliche Regionalpolitik - sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene - besonders auf die Förderung von peripheren ländlichen Gebieten bzw. von Grenzgebieten ausgerichtet gewesen. Dies fiel in die beiden Jahrzehnte überdurchschnittlich hohen gesamtwirtschaftlichen Wachstums, die auf den Abschluß des Staatsvertrages folgten - in vieler Hinsicht vergleichbar der Aufschwungphase einer langen wirtschaftlichen Wellenbewegung etwa im Sinne eines ca. 50-jährigen Kondratieff-Zyklus.

Wie in den meisten anderen Ländern, zielte auch in Österreich der Großteil der regionalpolitischen Maßnahmen für schwächer entwickelte periphere Gebiete auf deren stärkere räumliche (insbesondere verkehrsmäßige) und funktionelle (insbesondere industrielle) Integration in die nationale und internationale Arbeitsteilung ab. Vor allem in der genannten Wachstumsphase führten diese Maßnahmen in den meisten industrialisierten Ländern auch tatsächlich zu einer Verringerung von Disparitäten in den quantitativen Aspekten des Lebensniveaus (etwa des Beschäftigungsniveaus, Pro-Kopf-Einkommens, etc.), eine Tatsache, die z.T. durch Engpässe an Arbeitskräften, Boden, Infrastruktur, etc. in den hochentwickelten Gebieten bedingt war.

Gleichzeitig kam es jedoch hierbei zu - anfänglich kaum beachteten - qualitativen und strukturellen Transformationen, die die mittel- und langfristigen Entwicklungspotentiale peripherer schwach entwickelter Gebiete wesentlich beeinflusste. So war das Wachstum schwach entwickelter peripherer Gebiete nicht unwesentlich auf das Vordringen von Zweigbetrieben bzw. "verlängerten Werkbänken" multiregionaler oder -nationaler Unternehmen zurückzuführen, mit deren Hilfe sich eine neue räumliche Arbeitsteilung zwischen peripheren Gebieten (zunehmend standardisierte Aktivitäten und Routinefunktionen) und den Kernräumen (zunehmend unternehmerische Schlüsselfunktionen wie Forschung und Entwicklung, Vermarktung, Planungs- und Entscheidungsfunktionen) führte. Dies brachte in weiterer Folge eine verstärkte Bildungs- bzw. schichtenspezifische Differenzierung in der Beschäftigtenstruktur aber auch in der Wanderungs- und Pendelwanderungsstruktur zwischen peripheren

schwach entwickelten Gebieten und Kernräumen mit sich. Dies kann auch als regionale Desintegration bezeichnet werden (Stöhr 1981/b).

Während die vorgenannten Veränderungen der Indikatoren des quantitativen Lebensniveaus für die Erreichung kurzfristiger, z.T. politisch bedingter Zielsetzungen von Bedeutung waren, betrafen die zuletzt genannten qualitativen und strukturellen Charakteristika vielmehr das mittel- und langfristige Entwicklungspotential der betreffenden Regionen und - als wesentliche dynamische Faktoren - dabei insbesondere deren Anpassungs- und Innovationskapazitäten.

Die zuletzt genannten qualitativen und strukturellen Aspekte der Regionalentwicklung, die bisher sowohl in der Regionalanalyse als auch in der Regionalpolitik vernachlässigt wurden, stellen einen der Kernpunkte des Forschungsprogrammes am Interdisziplinären Institut für Raumordnung, Stadt- und Regionalentwicklung der Wirtschaftsuniversität dar (PERIPOL-Projekt). Als wesentliche strukturelle Determinante wurde dabei die periphere Lage in Form ungünstigen Erreichbarkeitspotentials zu internationalen, nationalen und regionalen Märkten angesehen.

In diesem Zusammenhang wurden folgende Fragenbereiche behandelt:

- Zusammenhänge zwischen dem Erreichbarkeitspotential der österreichischen Bezirke (Zugang zum regionalen, nationalen und internationalen Markt) und ihrem Entwicklungsstand (gemessen an Pro-Kopf-Einkommen, Arbeitslosenrate, Wanderungsrate, Pro-Kopf-Steueraufkommen) sowie zwischen deren Veränderungen.
- Wirtschaftliche und soziale Strukturen in peripheren entwicklungsschwachen Gebieten (sektorale und Branchenstruktur, organisatorischer Status von Betrieben, Sozialstruktur und soziale Mobilität der Arbeitsbevölkerung, von Pendlern und Migranten) sowie deren Veränderungen im Vergleich zu Gebieten mit hohem Erreichbarkeitspotential und hohem Entwicklungsstand (Kernräume).
- Veränderungen der zentralörtlichen Struktur und des Steueraufkommens von Gemeinden in peripheren Gebieten im Verhältnis zu jenen von Kernräumen.
- Analyse wesentlicher seit 1955 in Österreich eingesetzter regionalpolitischer Instrumente im Hinblick auf Geltungsdauer, Ansatzpunkte und Wirkungsweise sowie ihre Abhängigkeit von der nationalen Konjunkturentwicklung.
- Untersuchungen, in welcher Weise die regionalpolitischen Strategien im Lichte der empirischen Befunde zu den vorgenannten Fragenbereichen, sowie im Hinblick auf die zu erwartende allgemeine wirtschaftliche Wachstumsverlangsamung, in industrialisierten Ländern verändert werden sollten.

Wesentliche Ergebnisse dieses Forschungsprogrammes (PERIPOL-Projekt) wurden bereits in verschiedenen nationalen und internationalen Buch- und Zeitschriftenpublikationen veröffentlicht.

Dies betrifft etwa die Aspekte der grundsätzlichen Probleme von Bewertung und von Strategien der Regionalpolitik (Stöhr 1981/a, 1981/b, 1982, 1983/a, 1983/b; Stöhr und Tödtling 1978/a, 1978/b und 1982; Herzog und Tödtling 1983).

Auch zur Frage der regionalen Unterschiede der Betriebs- und Arbeitsplatzstruktur und der räumlichen Arbeitsteilung in Österreich wurden die Ergebnisse bereits veröffentlicht (Tödtling 1981, 1983/a, 1983/b, 1983/c, 1984).

Mit weiteren Aspekten der genannten Fragestellungen befaßt sich eine Reihe von Studien für die Periode 1955-1980, die in den vergangenen Jahren an unserem Institut durchgeführt wurden und nunmehr zugänglich gemacht werden in der

vorliegenden Forschungsreihe:

IIR-Forschung
Heft (Kapitel)^{x)}:

Titel

- | | |
|---|---|
| 1 | Jörn KANIAK: Theorie und Methode zur Abgrenzung peripherer Gebiete und zur Messung des regionalen Entwicklungsstandes in Österreich, 1961-1973 |
| 2 | Gunther MAIER: Regionale Verteilung und zeitliche Entwicklung der Indikatoren des Entwicklungsstandes und des Erreichbarkeitspotentials der österreichischen Bezirke, 1961-1981 |
| 3 | Gunther MAIER: Ausgewählte Charakteristika der österreichischen Gebietstypen in Bezug auf Bevölkerung und Wirtschaft, 1971-1981 |
| 4 | Gunther MAIER: Bildungs- und Altersspezifische Migration in Österreich, 1966-1971 |
| 5 | Jörn KANIAK: Tendenzen der Veränderung zentralörtlicher Strukturen in peripheren Gebieten Österreichs, 1959-1977 |
| 6 | Jörn KANIAK: Die Entwicklung des kommunalen Steueraufkommens in zentralen und peripheren Gebieten Österreichs zwischen 1961-1973 |
| 7 | Hubert HERZOG: Regionalpolitik für periphere wirtschaftsschwache Gebiete in Österreich auf Bundes- und Landesebene, 1955-1980, dargestellt am Fallbeispiel Niederösterreich |
| 8 | Hubert HERZOG: Konjunkturelle Entwicklung der Nachkriegszeit in Österreich 1950-1980 |
| 9 | Gunther MAIER, Peter WEISS: The importance of regional factors for the income distribution in Austria, 1981 |

^{x)} Die Kapitelhinweise im Text beziehen sich auf die jeweiligen Hefte dieser Reihe

Die in diesem Zusammenhang erstellten Arbeiten wurden durch die Förderung des Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank im Rahmen des Projektes "Regionalpolitik für periphere wirtschaftsschwache Gebiete" ermöglicht. Hiefür sei an dieser Stelle besonderer Dank ausgesprochen. Die Projektleitung oblag dem Unterzeichneten, die laufende Begleitung und Koordinierung der einzelnen Beiträge wurde von Univ.Assist.Dr.Franz Tödting besorgt.

o.Univ.Prof.Dr.Walter Stöhr

Bereits an anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten zu diesem
Themenkreis (vergl. Vorwort):

- Herzog H. und Tödtling F., "Versuch einer Einschätzung der österreichischen Regionalpolitik für periphere und entwicklungsschwache Gebiete", in: Österreichische Zeitschrift für Soziologie, 3/1983.
- Stöhr W., 1981/a, "Development From Below: the Bottom-Up and Periphery-Inward Development Paradigm", IIR-Diskussionspapier Nr.6, in: Stöhr W. und D.R.F.Taylor (Hrsg.) Development From Above or Below? The Dialectics of Regional Planning in Developing Countries, J.Wiley & Sons Ltd., Chichester.
- Stöhr W., 1981/b, "Towards 'Another' Regional Development? In Search of a Strategy of Truly 'Integrated' Regional Development" in: R.P.Misra & M.Honjo (Hrsg.) Changing Perception of Development Problems (Bd.I of Regional Development Series, UN Center for Regional Development, Nagoya, Japan), Maruzen Asia Pte. Ltd., Singapore.
- Stöhr W., 1982, "Structural Characteristics of Peripheral Areas and the Relevance of the stock-in-trade Variables of Regional Science", in: Papers of the Regional Science Association, Vol.49.
- Stöhr W., 1983/a, "Alternative Strategies for Integrated Regional Development" in Seers, D. und K.Öström (Hrsg.) The Crises of the European Regions, MacMillan.
- Stöhr W., 1983/b, "Changing External Conditions and a Paradigm Shift in Regional Development Strategies?", IIR-Diskussionspapier Nr.17, Vortrag gehalten beim Symposium "La Crise Economique et l'Espace" an der Sorbonne, Paris, Mai 1983 und beim Symposium "The European Economy in Crisis" der European Association of Development Research and Training Institutes (EADI), Berlin, Sept. 1983, wird demnächst veröffentlicht bei Praeger, New York.
- Stöhr W. und F.Tödtling, 1978/a, "Evaluation of Regional Policies: Experiences in Market & Mixed Economies", IIR-Diskussionspapier Nr.1, revidierte Fassung in: Hansen, N.M. (Hrsg.) Human Settlement Systems, Ballinger Publishing Company, Cambridge, Mass..
- Stöhr W. und F.Tödtling, 1978/b, "Spatial Equity - Some Antitheses to Current Regional Development Doctrine" in Hendrick Folmer und Jan Oosterhaven (Hrsg.) Spatial Inequalities and Regional Development, Nijhoff, Leiden.
- Stöhr W. und F.Tödtling, 1982, "Quantitative, qualitative und strukturelle Aspekte der Regionalpolitik aus europäischer Sicht", in: Fischer Georges (Hrsg.) Erfolgskontrolle raumwirksamer Politikbereiche, Dissenhofen, Rügger, Themenheft des Schweizerischen Forschungsprogrammes Regionalprobleme.
- Tödtling F., 1981 "Organisatorischer Status von Betrieben und Arbeitsplatzqualität in peripheren und entwicklungsschwachen Gebieten Österreichs". Veröffentlicht vom Verband der Wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs, Dissertationen der Wirtschaftsuniversität Nr. 37/I und II (2 Bände), Wien (1983).
- Tödtling, F., 1983/a, "Regionale Unterschiede der Betriebs- und Arbeitsplatzstruktur in Österreich und ihre Beziehungen zur österreichischen Regionalpolitik", in: Wirtschaft und Gesellschaft 2/1983, S.249-267.
- Tödtling F., 1983/b, "Organisatorischer Status von Betrieben und Regionale Innovationsdisparitäten in Österreich", in: Brugger, E.A. (Hrsg.), Innovationsorientierte Regionalpolitik, Verlag Ruegger, Diessenhofen, 1984, (auch als IIR-Diskussionspapier Nr.18 a/1983 verfügbar).
- Tödtling F., 1983/c, "Organisational characteristics of plants in core and peripheral regions of Austria, IIR-Diskussionspapier Nr.18, 1983 (erscheint in Regional Studies, Vol.18/4, 1984).
- Tödtling F., 1984, "Multiregionale Unternehmungen und räumliche Arbeitsteilung in Österreich" in: Blaas W., Risch G. und Schönback W., (Hrsg.) Regionalökonomische Analysen für Österreich, Orac-Verlag, Wien 1984 (im Druck).

Inhaltsverzeichnis

0. Einleitung

1. Methodische Vorbemerkungen

1.1 Korrelationskoeffizienten

1.2 Ungleichheitsmaße

1.3 Veränderung der Ungleichheit

2. Zusammenhänge zwischen Entwicklungsstand und Erreichbarkeitspotential

3. Disparitäten in den Entwicklungsstandssindikatoren

3.1 Netto-Inlandsprodukt pro Kopf

3.2 Gemeindesteueraufkommen pro Kopf

3.3 Arbeitslosenrate

3.4 Zusammenfassung

<u>Darstellungsverzeichnis</u>	Seite
1 Felder relativer Verbesserung und Verschlechterung	5
2 Diagrammfelder unterschiedlicher Bedeutung	6
3 Beispiele zur Entwicklung der Disparitäten	6
4 Streudiagramm Entwicklungsstand - Erreichbarkeitspotential 1961	9
5 Streudiagramm Entwicklungsstand - Erreichbarkeitspotential 1971	9
6 Streudiagramm relatives Netto-Inlandsprodukt 1971 - relatives Netto-Inlandsprodukt 1961	17
7 Streudiagramm relatives Gemeindesteueraufkommen 1971 - relatives Gemeindesteueraufkommen 1961	23
8 Streudiagramm relatives Gemeindesteueraufkommen 1976 - relatives Gemeindesteueraufkommen 1971	28
9 Arbeitslosenraten und Stellenandrangziffern für Österreich gesamt 1961 - 1981	31
10 Streudiagramm relative Arbeitslosenrate 1971 - relative Arbeitslosenrate 1961	35

Kartenverzeichnis

1 Relative Veränderung des Nettoinlandprodukts pro Beschäftigten 1961-1971	16
2 Relative Veränderung des Gemeindesteueraufkommens pro Kopf 1961 - 1971	22
3 Relative Veränderung des Gemeindesteueraufkommens pro Kopf 1971 - 1976	27
4 Arbeitslosenrate 1961	37
5 Arbeitslosenrate 1971	38
6 Relative Veränderung der Arbeitslosenrate 1961-1971	39

0. Einleitung

Im Rahmen des Gesamtprojektes wurden die österreichischen Bezirke nach den beiden Klassifikationskriterien Entwicklungsstand und Erreichbarkeitspotential analysiert¹⁾ (vgl. Kapitel 1 , Kaniak).

Den theoretischen Hintergrund dieser doppelten Zuordnung bilden die regionalökonomischen Polarisationsansätze²⁾, die eine Abhängigkeit des Entwicklungsniveaus einer Region von ihrer Stellung in einem System räumlicher Beziehungen postulieren (vgl. Kapitel 1 , Kaniak).

Im vorliegenden Abschnitt soll mit quantitativen Methoden untersucht werden, ob eine derartige Abhängigkeit auch für Österreich sinnvollerweise angenommen werden kann bzw. wie sich diese im Zeitlauf verändert hat.

1. Methodische Vorbemerkungen

Zur Messung von Zusammenhängen sowie von Ungleichheiten und deren Entwicklung kommen verschiedene Methoden in Frage, von denen einige wichtige im folgenden kurz diskutiert werden.

1) In den Tabellen wurden Entwicklungsstand mit "E" und Erreichbarkeitspotential mit "A" (für Akzessibilität) abgekürzt. Es bedeutet jeweils "h" = hoch, "m" = mittel und "n" = niedrig.

2) Zur angeführten Diskussion siehe Kapitel 1, Kaniak

1.1 Korrelationskoeffizienten

Sowohl die Maßzahl des Entwicklungsstandes als auch die des Erreichbarkeitspotentials errechnete sich als Reihung der Bezirke nach der Summe der Ränge mehrerer Einzelindikatoren¹⁾. Da jeweils mehrere Indikatoren verschiedener Dimensionen aggregiert werden, ergibt dies Maßzahlen mit rein ordinalem Charakter, die nur mehr die Reihenfolge der einzelnen Merkmale darstellt aber keine Abstände zwischen diesen.

Wegen dieser Eigenschaften der Ausgangsdaten können Korrelationskoeffizienten nicht in der in der ökonometrischen Literatur (z.B. Wonnacott & Wonnacott 1979) üblichen Form²⁾ errechnet werden, sondern es muß auf eine statistische Methode zurückgegriffen werden. Als solche bietet sich der Rangkorrelationskoeffizient von Spearman an (Yamane 1973, Gulezian 1979). Er baut auf den Differenzen der zu vergleichenden Rangreihungen für die einzelnen Beobachtungen auf³⁾ und sein Wert ist - wie der des einfachen Korrelationskoeffizienten - auf das Intervall -1 bis +1 beschränkt.

1.2 Ungleichheitsmaße

Zur Messung von Ungleichheit bzw. Gleichheit stehen mehrere Maßzahlen zur Verfügung. Die wahrscheinlich bekannteste unter ihnen ist der Gini-Koeffizient⁴⁾ (Molle, et. al. 1980, Theil 1967). Er ist gleich dem halben Wert eines gewichteten Durchschnitts aller absoluten Differenzen zwischen den pro-Kopf-Werten der zu messenden Verteilung (im Falle des Einkommens beispielsweise des pro-Kopf-Einkommens).

Der Gini-Koeffizient steht in engem Zusammenhang mit dem graphischen Konzept der Lorenz-Kurve, was wesentlich zu seiner Beliebtheit beigetragen hat. Wegen der Verwendung absoluter Differenzen ist der Gini-Koeffizient allerdings für die Analyse von in Untergruppen unterteilbaren Verteilungen nicht geeignet, da ein Vergleich der Ungleichheit der gesamten Verteilung mit der Ungleichheit zwischen

1) Die Einzelindikatoren waren im Falle des Erreichbarkeitspotentials regionales-, nationales-, international Erreichbarkeitspotential; im Falle des Entwicklungsstandes Nettoinlandsprodukt, Arbeitslosenrate, Wanderungsrate und Gemeindesteueranufkommen pro Kopf. Genaueres: Kapitel 1, Kaniak

2)
$$r = \frac{\text{cov}(x, y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

3)
$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)} \quad d = \text{Rang}_x - \text{Rang}_y$$

4)
$$G = \frac{1}{2} \sum_i \sum_j |x_i y_j - x_j y_i| = \frac{1}{2} \sum_i \sum_j x_i x_j \left| \frac{y_i}{x_i} - \frac{y_j}{x_j} \right| \quad (1)$$

den Untergruppen und jener innerhalb der Untergruppen damit nicht möglich ist. Da im vorliegenden Fall aber gerade die gebildeten Subgruppen (Gebietstypen) im Zentrum des Interesses stehen, ist dieses populäre Ungleichheitsmaß hier nicht anwendbar.

Eine bekannte, in der oben skizzierten Weise aufspaltbare Maßzahl stellt die Varianz dar. Die gesamte Varianz des - beispielsweise - Pro-Kopf-Einkommens der Bezirke ist gleich der Summe der Varianz der Gruppenmittelwerte um den Gesamtmittelwert und der gewichteten Summen der Varianz in den einzelnen Gruppen:

$$\sigma_{\text{Gesamt}}^2 = \sigma_{\text{zwischen Gruppen}}^2 + \sum_{j=1}^k \frac{n_j}{n} \sigma_{\text{Gruppe } j}^2 \quad (2)$$

bei k Gruppen mit n_j ($j=1, \dots, k$) Fällen $n = \sum n_j$

$$\begin{aligned} \sigma_{\text{Gesamt}}^2 &= \frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2 & \bar{x} &= \frac{1}{n} \sum x_i \\ \sigma_{\text{Gruppe } j}^2 &= \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} (x_{ij} - \bar{x}_j)^2 & \bar{x}_j &= \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} x_{ij} \\ \sigma_{\text{zwischen Gruppen}}^2 &= \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k (\bar{x}_j - \bar{x})^2 \end{aligned}$$

Bei Verwendung der Varianz als aufspaltbares Ungleichheitsmaß zeigt sich allerdings ein entscheidender Nachteil, nämlich der, daß alle Beobachtungen - in unserem Fall alle Bezirke - mit gleichem Gewicht in die Berechnung eingehen würden. Größenunterschiede zwischen den Bezirken wirken sich in der Berechnung nicht aus, andererseits würde die Aggregation von Bezirken, selbst wenn diese die gleichen Pro-Kopf-Werte aufweisen, das Ungleichheitsmaß ändern. Daher ist diese Methode auch relativ unbefriedigend.

Theil entwickelte - auf der Informationstheorie aufbauend - einen Ungleichheitsindex, der die Beiträge der Einzelbeobachtungen in gewichteter Form kombiniert und zugleich in einen Index für die Ungleichheit innerhalb von Gruppen und zwischen Gruppen aufgespalten werden kann (Theil 1967, Molle et. al. 1980).

Es sei x_i der Anteil der Region i an der Gesamtbevölkerung und y_i der Anteil dieser Region am Gesamteinkommen. Der Theil'sche Ungleichheitsindex ist dann definiert als

$$I = \sum y_i \log(y_i/x_i) \quad (3)$$

1) Fields (1980) beschreibt einen Weg zur Aufspaltung des G_{ini} -Koeffizienten, doch liefert diese Methode nur schwer zu interpretierende Ergebnisse.

Da $y_i = \frac{Y_i}{\sum Y_i}$ und $x_i = \frac{X_i}{\sum X_i}$ mit X_i Bevölkerung in i
und Y_i Einkommen in i

ist der Klammerausdruck gleich $(Y_i / \sum Y_i) / (X_i / \sum X_i)$ was wiederum
gleich dem Verhältnis des Pro-Kopf-Einkommens der Region i
zum durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommen ist $(Y_i / X_i) / (\sum Y_i / \sum X_i)$

Bei gleichem Pro-Kopf-Einkommen in allen Regionen wird der
Klammerausdruck für alle Summanden eins und der Index
hiermit gleich Null.

Werden an Stellen von Regionen Einzelpersonen untersucht,
so erreicht der Ungleichheitsindex seinen maximalen Wert,
wenn eine Person über das gesamte Einkommen verfügt. In
diesem Fall ist y_i für eine Person gleich 1, für alle anderen
gleich 0. x_i ist für alle gleich $1/n$ wobei n die Anzahl
der Personen ist. Der Index nimmt damit den Wert $\log n$ an ¹⁾.

Im Fall von Regionen kann keine absolute Obergrenze für
den Index angegeben werden. Verfügt eine Region (Region k) über
das gesamte Einkommen, erreicht der Index den Wert
 $\log(1/x_k)$ bzw. $\log(\sum X_i / X_k)$. Der Maximalwert des Index
variiert als mit x_k , dem Bevölkerungsanteil der Region
mit dem gesamten Einkommen. Besteht Region k nur aus
einer Person, so wird der Index zum oben angeführten
Maximalwert $\log n$, wobei $n = \sum X_i$ ist.

Im Falle von Regionen wird bei der Bildung des Ungleichheits-
indexes implizit völlige Gleichheit innerhalb der Regionen
angenommen. Die "gesamte" Ungleichheit besteht somit nur
aus der Ungleichheit zwischen den Regionen. Faßt man die
Regionen zu Gruppen zusammen, so läßt sich zeigen, daß
die Ungleichheit zwischen den Regionen nach folgender
Formel aufgeteilt werden kann in die Ungleichheit inner-
halb der Gruppe und in die Ungleichheit zwischen den
Gruppen:

$$I = I_Z + \sum_{g=1}^G y_g I_g$$

I_Z Index der Ungleichheit zwischen den Gruppen
 I_g Index der Ungleichheit innerhalb Gruppe g
 g Gruppe
 G Anzahl der Gruppen
 y_g, x_g Einkommens- bzw. Bevölkerungsanteil der Gruppe g
 y_{ig}, x_{ig} Anteil von Einkommen bzw. Bevölkerung der Region i an Einkommen bzw. Bevölkerung der Gruppe.

$$I_Z = \sum_{g=1}^G Y_g \log(Y_g / x_g)$$

$$I_g = \sum_{i \in g} y_{ig} \log(y_{ig} / x_{ig})$$

¹⁾ Wenn y_i gleich 0 wird, sind die Summanden aller Personen ohne Einkommen eigentlich unbestimmt, da $\log(0)$ nicht definiert ist. In der Informationstheorie ist es allerdings "customary, however, to define $x_i \log x_i = 0$ if $x_i = 0$ which is in accordance with the limit of $x_i \log x_i$ for x_i approaching zero". (Theil 1967, pp. 24-25).

Diese Maßzahl kann natürlich nicht nur auf das Einkommen angewendet werden, sondern auf jede Größe, für die die Frage nach dem Grad der Ungleichheit der Verteilung sinnvoll gestellt werden kann.

Zugleich kann mit obiger Aufspaltung überprüft werden, ob die gebildeten Gruppen bezüglich eines Merkmals ausreichend homogen sind.

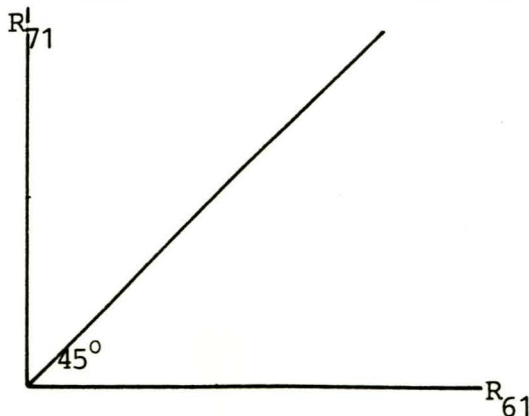
Wegen der genannten Vorteile wurde in der Analyse der Theil'sche Ungleichheitsindex verwendet.

1.3 Veränderung der Ungleichheit

Bei konstant gehaltener Abgrenzung der Regionen und Gruppen erlaubt der Vergleich der Indizes zweier Zeitpunkte eine Aussage über die Entwicklung von Disparitäten. Dies kann auch graphisch erfaßt werden: Errechnet man die relativen Pro-Kopf-Werte¹⁾ der Bezirke (beispielsweise des Einkommens) für die beiden zu vergleichenden Zeitpunkte, so können die erhaltenen Wertpaare in ein Streudiagramm (Darst. 1) eingetragen werden. Die Werte auf beiden Achsen streuen dabei um 1, i.e. jenen Punkt, bei dem der Pro-Kopf-Wert der Region gleich dem Durchschnittswert ist.

Auf der 45-Grad-Geraden des Streudiagramms liegen jene Punkte, deren relative Position sich zwischen den beiden Zeitpunkten nicht verändert hat, d.h. ihr Pro-Kopf-Wert hat sich mit derselben Rate verändert, wie der durchschnittliche Pro-Kopf-Wert. Die 45-Grad-Gerade teilt damit die Punktwolke des Streudiagramms in zwei Teile: Über der 45-Grad-Geraden liegen jene Regionen, deren relative Position sich verbessert hat, darunter liegen jene, deren relative Position sich verschlechtert hat (Darst. 1).

Darstellung 1: Felder relativer Verbesserung und Verschlechterung

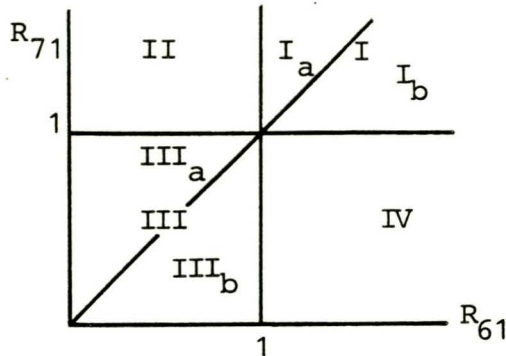


1) Sie entsprechen dem Klammersausdruck in (3) und errechnen sich als: $(Y_i/X_i)/(\Sigma Y_i/\Sigma X_i)$

Dieser Doppelbruch sei mit R , sein Wert zu einem bestimmten Zeitpunkt t mit R_t bezeichnet.

Zieht man Parallele zu Abszisse und Ordinate durch die Punkte mit Wert 1, so unterteilen diese Linien das Streudiagramm in 4 Felder mit unterschiedlicher Bedeutung (Darst. 2):

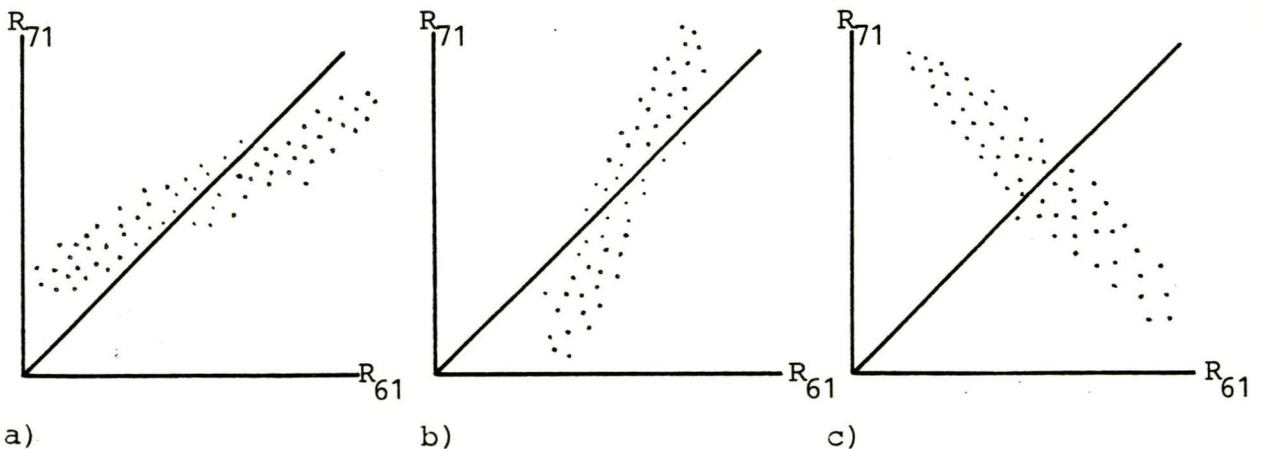
Darstellung 2: Diagrammfelder unterschiedlicher Bedeutung



Indem mit I bezeichneten Feld liegen jene Regionen, die in beiden Zeitpunkten überdurchschnittliche Pro-Kopf-Werte aufweisen, in Feld II jene, die sich von einem unterdurchschnittlichen auf einen überdurchschnittlichen Wert verbessert haben. In Feld III liegen jene Regionen, die in beiden Zeitpunkten unter dem Durchschnitt bleiben, in Feld IV jene, die sich von einem überdurchschnittlichen auf einen unterdurchschnittlichen Wert verschlechtert haben. Die 45-Grad-Gerade teilt die Felder I und III darüberhinaus in je 2 Teile (Ia, Ib; IIIa, IIIb), die jene Regionen enthalten, die innerhalb des jeweiligen Feldes eine relative Verbesserung (Ia, IIIa) bzw. eine relative Verschlechterung (Ib, IIIb) erfahren haben.

Vor dem Hintergrund dieser Einteilung des Streudiagramms gibt die Lage der Punktwolke Aufschluß über die Entwicklung der Disparitäten (Darst. 3 a,b,c,).

Darstellung 3: Beispiele zur Entwicklung der Disparitäten



In Darstellung 3a zeigt die Lage der Punktwolke eine relative Verbesserung bei den Regionen mit unterdurchschnittlichem Pro-Kopf-Wert zum Zeitpunkt t und eine relative Verschlechterung bei jenen mit überdurchschnittlichem Pro-Kopf-Wert zum Zeitpunkt t . Insgesamt ergibt eine Lage der Punktwolke wie in Darstellung 3a eine Verringerung der Disparitäten zwischen t und $t + 1$.

Genau umgekehrt liegt die Situation in Darstellung 3b. Sie zeigt eine Verstärkung der Disparitäten.

In Darstellung 3c erstreckt sich die Punktwolke im wesentlichen über die Felder II und IV. Dies bedeutet, daß die Regionen mit überdurchschnittlichen Werten im Zeitpunkt t zu Regionen mit unterdurchschnittlichen Werten im Zeitpunkt $t + 1$ werden und umgekehrt. Diese Lage der Punktwolke zeigt also eine, fast vollständige Umkehr der relativen Positionen der Region¹⁾.

Um die Lage der Punktwolke im Streudiagramm nicht nur nach Augenmaß sondern auch quantitativ bestimmen zu können, kann sie durch Schätzung einer Regressionsgeraden²⁾ angenähert werden.

$$X_{t+1} = a + b X_t$$

Der Regressionskoeffizient b beschreibt dann die Lage der Punktwolke im Streudiagramm und damit die Entwicklung der Disparitäten:

$0 < b < 1$	Verringerung der Disparitäten Darst. 3a
$b = 1$	Gleichbleibende Disparitäten ³⁾
$b > 1$	Verstärkung der Disparitäten Darst. 3b
$b < 0$	Umkehr der rel. Positionen Darst. 3c

Da die Punktwolke durch eine Regressionsgerade angenähert wird, gelten diese Ergebnisse nur für den Fall annähernd "linearer" Punktwolken. Im Falle gekrümmter Punktwolken müßten diese durch Regressionskurven angenähert⁴⁾ werden, was die Interpretation der Resultate erschwert. Diese letztere Methode wird im folgenden jedoch nicht angewandt, da die lineare Schätzungen für den vorliegenden Zweck aussagekräftig genug erscheinen.

-
- 1) Der in 3c dargestellte Fall ist in dieser Untersuchung nicht von Bedeutung. Er wurde nur der Vollständigkeit halber angeführt.
 - 2) Die Regressionsgerade verläuft nicht unbedingt durch den Punkt (1,1) da dieser die gewichteten Durchschnitte der beiden Zeitpunkte darstellt.
 - 3) In diesem Fall verläuft die Regressionsgerade parallel zur 45-Grad-Geraden oder fällt mit dieser zusammen
 - 4) Möglich wäre etwa eine Schätzung in der Form $\hat{y} = a + bx + cx^2$ wobei sich die Lage und Krümmung der Kurve aus den Regressionsparameter a , b und c ersehen lassen. Selbstverständlich sind auch Polynome höherer Ordnung denkbar.

2. Zusammenhänge zwischen Entwicklungsstand und Erreichbarkeitspotential

Wie bereits oben angeführt, postulieren die Polarisations-theorien einen positiven Zusammenhang zwischen Entwicklungsstand und Erreichbarkeitspotential. Stellt man die Ränge der österreichischen Bezirke nach Entwicklungsstand und Erreichbarkeitspotential in einem Streudiagramm zusammen, so ergeben sich die Darstellungen 4 (1961) und 5 (1971). Schon aus den Punktwolken dieser beiden Streudiagramme läßt sich ein gewisser positiver Zusammenhang ersehen.

Tabelle 1 zeigt die Rangkorrelationskoeffizienten ¹⁾ des Entwicklungsstandes jeweils mit dem gesamten, mit dem regionalen, nationalen und internationalen Erreichbarkeitspotential. Die Klammerwerte geben die Wahrscheinlichkeit an, mit der der errechnete Koeffizient Schätzung eines tatsächlichen Koeffizienten von \emptyset ist.

Tabelle 1

Rangkorrelationskoeffizienten Erreichbarkeitspotential

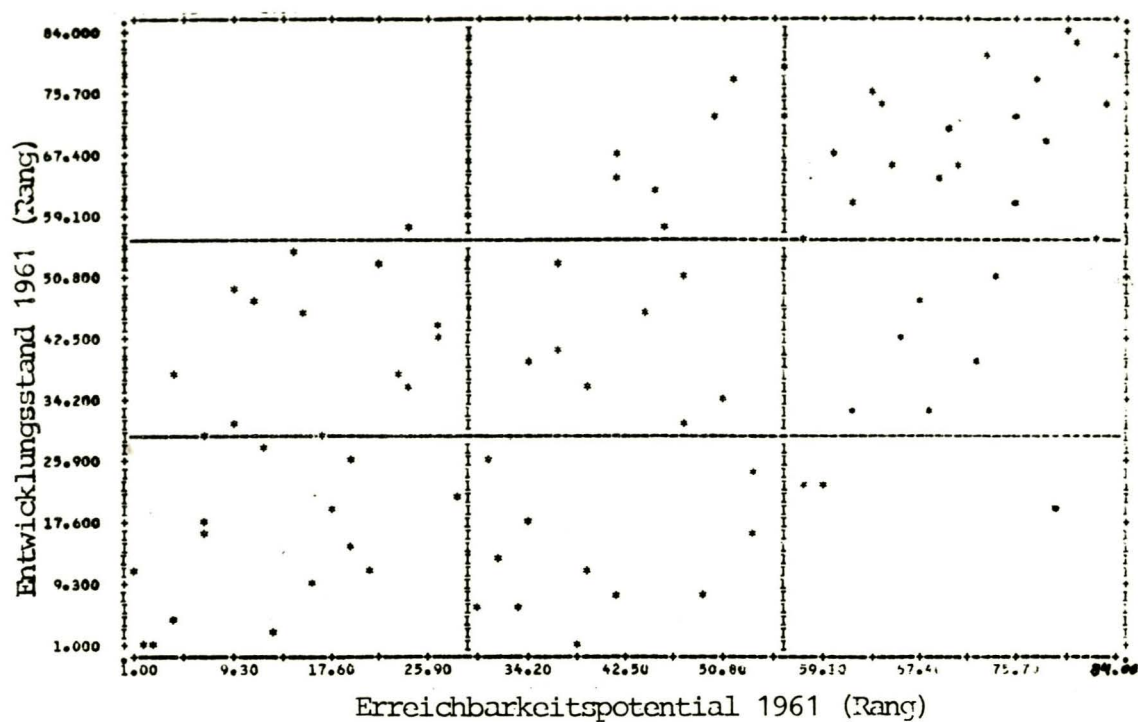
	Gesamt	regional	national	international
1961	.6119 (,001)	.5090 (.001)	.0148 (,447)	.5419 (,001)
1971	.6140 (,001)	,4813 (,001)	,0056 (.480)	,6256 (,001)

Der aus den Streudiagrammen ersichtliche positive Zusammenhang zwischen Entwicklungsstand und Gesamt-Ereichbarkeitspotential kommt auch rechnerisch zum Ausdruck.

Für beide Jahre erreichen die Korrelationskoeffizienten ähnliche, signifikant von Null verschiedene Werte.

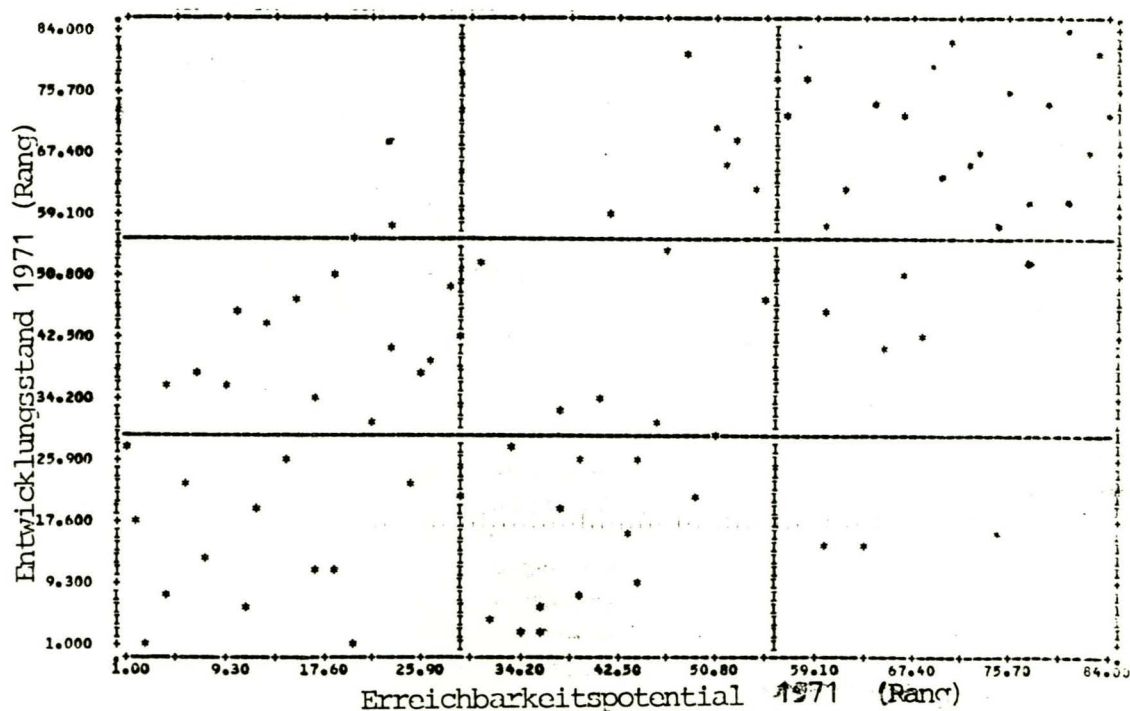
¹⁾ Siehe Abschnitt 1

Streudiagramm Entwicklungsstand - Erreichbarkeits-
potential 1961



Darstellung 5

Streudiagramm Entwicklungsstand - Erreichbarkeits-
potential 1971



Betrachtet man die Korrelation des Entwicklungsstandes mit den Einzelpotentialen, so zeigen sich bedeutende Unterschiede: Der Korrelationskoeffizient des regionalen Erreichbarkeitspotentials ist in beiden Jahren signifikant positiv. Dieses Ergebnis ist sicherlich zu einem großen Teil definitionsbedingt, da bei der Errechnung des regionalen Erreichbarkeitspotentials "die Einflüsse der Massenvariablen im wesentlichen nicht über die Grenzen der politischen Bezirke" hinausreichen (vgl. Kapitel 1 , Kaniak), so daß die Distanzvariable hier also kaum zur Wirkung kommt.

Der enge Zusammenhang zwischen dem regionalen Brutto-Inlands-Produkt, das als Massenvariable bei der Messung des Erreichbarkeitspotentials verwendet wurde, und dem regionalen Netto-Inlands-Produkt pro Kopf bzw. dem Gemeindesteueraufkommen pro Kopf, die Bestandteile des Entwicklungsindikators darstellen, schlägt sicher stark auf diese Korrelationskoeffizienten durch.

Die Korrelationskoeffizienten des nationalen Erreichbarkeitspotentials sind für beide Jahre nicht signifikant, jene des internationalen Erreichbarkeitspotentials hingegen signifikant, ja sogar in beiden Jahren größer als die des regionalen Erreichbarkeitspotentials.

Hierin - besonders im Unterschied zwischen nationalem und internationalem Erreichbarkeitspotential - kommt auch die starke und zwischen 1961 und 1971 noch weiter gestiegene Auslandsorientierung der regionalen Wirtschaftsentwicklung Österreichs zum Ausdruck. Der Vergleich der entsprechenden Koeffizienten für 1961 und 1971 zeigt, daß der Einfluß des internationalen Erreichbarkeitspotentials in diesem Zeitraum leicht zugenommen hat.

Der Korrelationskoeffizient stieg von 0,5419 auf 0,6265, während die der beiden übrigen Teilpotentiale leicht fielen.

Der schwache und weiter abnehmende Zusammenhang zwischen nationalem Erreichbarkeitspotential und regionalem Entwicklungsstand geht zum großen Teil auf die historische Rolle der Ostregion Österreichs als Zentralraum der österreichisch-ungarischen Monarchie und der daraus resultierenden räumlichen Verteilung wirtschaftlicher Kapazitäten zurück.

Während infolgedessen der Schwerpunkt des nationalen Erreichbarkeitspotentials in beiden betrachteten Jahren

im Raum Wien liegt ¹⁾, ergab die wirtschaftliche Entwicklung seit dem zweiten Weltkrieg deutliche Entwicklungsvorteile für Westösterreich, die vor allem auf seine günstigere Lage zu den westeuropäischen Märkten und Bevölkerungskonzentrationen zurückzuführen sind. Daraus ergibt sich einerseits die hohe Bedeutung des internationalen Erreichbarkeitspotentials für den Entwicklungsstand der österreichischen Bezirke und andererseits auch die geringe Bedeutung des nationalen Erreichbarkeitspotentials.

Analysen der Wanderung und der Bevölkerungsentwicklung (Mac Kinnon&Skarke 1975, sowie Kapitel 4 , Maier) sowie andere wirtschaftliche Maßzahlen (siehe Abschnitt 2.3.1 dieses Kapitels) deuten auf eine langfristige Umorientierung raumwirtschaftlicher Verteilungsmuster Österreichs in Richtung Westen hin.

Neben dieser leichten Umorientierung hat im Beobachtungszeitraum auch der Einfluß des internationalen Potentials auf den Entwicklungsstand der österreichischen Regionen leicht zugenommen. Der Korrelationskoeffizient des Entwicklungsstandes mit dem internationalen Potential stieg von 0,5419 auf 0,6265 während jene mit den beiden anderen Teilpotentialen leicht fielen (Tabelle 1).

¹⁾ siehe auch die Karten in Kapitel 1 , Kaniak.

3. Disparitäten in den Entwicklungsstandsindikatoren

Während im vorangegangenen Abschnitt die Zusammenhänge der einzelnen Teilpotentiale des Erreichbarkeitspotentials mit dem Entwicklungsstand untersucht wurden, konzentriert sich dieser Abschnitt auf die einzelnen, zur Messung des Entwicklungsstandes verwendeten Maßzahlen. Es sind dies: ¹⁾

- . Netto-Inlandsprodukt pro Kopf,
- . Arbeitslosenrate,
- . Gemeindesteueraufkommen pro Kopf,
- . Wanderungsrate.

Da die Wanderungsbewegung in einem eigenen Kapitel ausführlich analysiert wird ²⁾, werden im folgenden nur die ersten drei der genannten Entwicklungsstands-Indikatoren behandelt. Im Gegensatz zu den Teilpotentialen des Erreichbarkeitspotentials können die Entwicklungsstands-Indikatoren auf Grund der Verfügbarkeit absoluter Werte direkt - ohne Reihung - interpretiert werden, was die Verwendung umfangreicherer Methoden ermöglicht.

3.1 Netto-Inlandsprodukt pro Kopf

Die Tabellen 2 und 3 zeigen die jeweils niedrigsten und höchsten Werte (1. Zeile der Matrixelemente) sowie die gewogenen Durchschnitte (2. Zeile der Matrixelemente) der bezirksweisen Netto-Inlandsproduktwerte pro Kopf der Gebietstypen für die Jahre 1961 und 1971. Wirtschaftswachstum und Inflation ³⁾ führten dazu, daß die österreichischen Gesamt-Werte für 1971 (Tabelle 3) um mehr als das Doppelte über den entsprechenden Werten für 1961 (Tabelle 2) liegen.

Zur Berechnung der Disparitäten zwischen den österreichischen Gebietstypen wird der oben beschriebene Ungleichheitsindex von Theil verwendet. Tabelle 4 zeigt die Ungleichheits-

1) Genaueres siehe: Kapitel 1, Kaniak.

2) Kapitel 4, Maier.

3) Es handelt sich um nominale Werte.

Tabelle 2

Netto Inlandsprodukt pro Kopf 1961

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n	Σ
h	35,5-53,7 50,99	21,2-46,4 34,10	—————	21,2-53,7 47,06
m	41,1-60,0 47,10	27,8-56,5 39,75	19,3-30,2 24,32	19,3-60,0 39,93
n	35,9-40,8 38,50	25,9-46,4 36,58	13,7-40,3 26,81	13,7-46,4 29,79
Σ	35,5-60,0 49,59	21,2-56,5 37,44	13,7-40,3 26,03	13,7-60,0 41,52

Tabelle 3

Netto Inlandsprodukt pro Kopf 1971

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n	Σ
h	99,5-126,4 120,62	62,3-103,5 83,29	—————	62,3-126,4 111,89
m	99,4-122,7 105,40	67,5-108,4 90,02	52,2-78,6 60,67	52,2-122,7 91,48
n	95,8-102,7 97,10	83,4-92,5 86,80	45,8-83,7 64,05	45,8-102,7 72,08
Σ	95,8-126,4 115,62	62,3-108,4 87,53	45,8-83,7 62,99	45,8-126,4 97,62

indizes über die gesamte Verteilung der Bezirke jedes Jahres, ihre Aufteilung in die Ungleichheit innerhalb und zwischen den Gebietstypen und die Ungleichheitsindizes der acht Gebietstypen ¹⁾.

Tabelle 4

<u>Ungleichheitsindizes</u>		Netto-Inlandsprodukt pro Kopf	
E/A		1961	1971
	h/h	.00436	.00255
	h/m	.00542	.00149
	h/n	.00123	.00037
	m/h	.02017	.01065
	m/m	.01734	.00624
	m/n	.01914	.00080
	n/m	.01417	.00760
	n/n	.04072	.01701
Ungleichheit	innerhalb	.01167	.00495
	%	30.25	17.02
	zwischen	.02692	.02412
	%	69.75	82.98
	Gesamt	.03859	.02906

Alle diese Indizes fallen im Zeitraum zwischen 1961 und 1971. Das Netto-Inlandsprodukt pro Kopf ist damit der einzige Entwicklungsstandindikator für den die Ungleichheit in allen acht Gebietstypen abnimmt. Der Theil-Index für die gesamte Verteilung fällt um knapp ein Viertel von 0,03859 auf 0,02906. Dieser Rückgang ist in erster Linie auf eine Verringerung der Ungleichheit innerhalb der

¹⁾ In der Klassifikation der Gesamttypen bezieht sich immer das erste Symbol auf den Entwicklungsstand (E), das zweite auf das Erreichbarkeitspotential (A).

einzelnen Gebietstypen (zwischen den Bezirken) zurückzuführen - dieser sinkt von 0,01167 auf 0,00495 -, obwohl auch die Ungleichheit zwischen den Gebietstypen geringfügig sinkt. 1971 machte die Ungleichheit zwischen den Gebietstypen 83% der Gesamtungleichheit aus, gegenüber 70% im Jahre 1961 ¹⁾.

Die Verringerung der Disparitäten beim Netto-Inlandsprodukt pro Kopf kommt auch in der graphischen Analyse deutlich zum Ausdruck. Darstellung 6 zeigt das Streudiagramm der relativen pro-Kopf-Werte des Netto-Inlandsprodukts für 1961 und 1971.

Dabei zeigt sich ein - zu erwartender - starker Zusammenhang zwischen den Werten für 1961 und 1971, der besagt, daß Bezirke mit im Jahre 1961 relativ hohen (bzw. niedrigen) Werten auch 1971 üblicherweise hohe (bzw. niedrige) Werte erreichen.

Die in die Punktwolke geschätzte Regressionsgerade ²⁾ weist einen Anstieg von $b = 0,745$ auf; dieser ist mit einem t-Wert von $-7,73$ signifikant ³⁾ von 1 verschieden. Die Regressionsgerade verläuft also signifikant flacher als die 45-Grad-Gerade, was eine Verringerung der Disparitäten bedeutet (siehe vorhergegangenen Abschnitt 1).

Die relative Zuwachsrates ⁴⁾ der einzelnen Bezirke sind in Karte 1 dargestellt. Die höchsten Zuwachsraten des Netto-Inlandsprodukts pro Kopf erreichten dabei das Südburgenland (Güssing, Jennersdorf, Oberwart) und der Bezirk Lienz; beides Regionen mit niedrigen Anfangswerten. Die niedrigsten Zuwachsraten treten vor allem in einem ge-

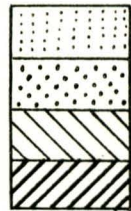
1) Die sich darin ausdrückende größere Homogenität der Gebietstypen im Jahre 1971 geht nur zum Teil auf die Verwendung der Entwicklungsstand- und Erreichbarkeitspotentialränge von 1971 zur Abgrenzung der Gebietstypen zurück. Kontrollrechnungen mit der Gebietsabgrenzung 1961 zeigen eine gleichgerichtete, schwächere Tendenz zu größerer Homogenität 1971.

2) hierbei wird der Wert für 1971 als abhängige Variable verwendet, der Wert für 1961 als Unabhängige.

3) Irrtumswahrscheinlichkeit = 0,01

4) Wachstumsrate des Bezirks/Wachstumsrate Österreichs

Veränderungsrate der politischen Bezirke relativ zur Veränderungsrate Österreichs (2.35)
(Werte unter 1,00 bezeichnen eine unterdurchschnittliche, Werte über 1,00 eine überdurchschnittliche Veränderung)

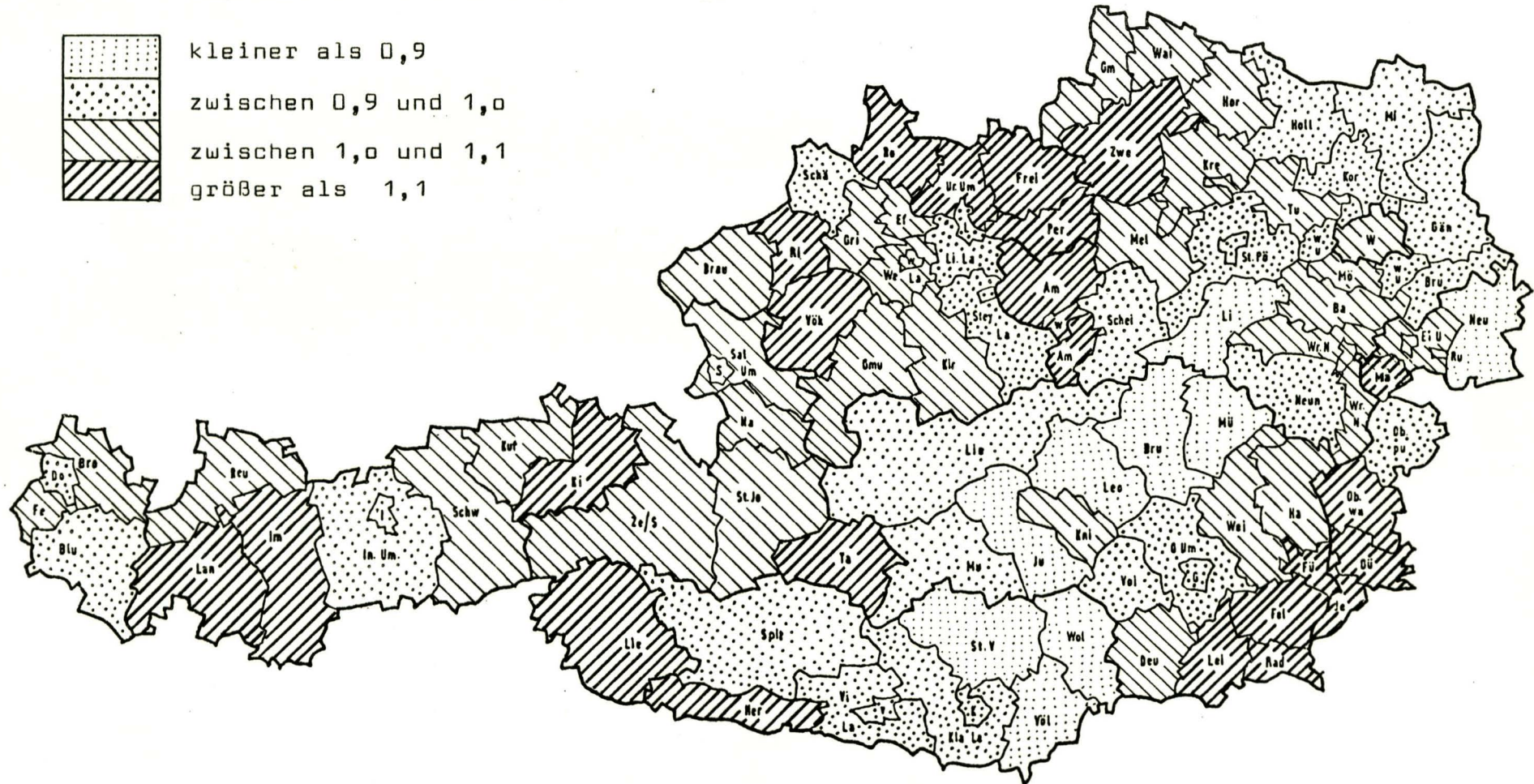


kleiner als 0,9

zwischen 0,9 und 1,0

zwischen 1,0 und 1,1

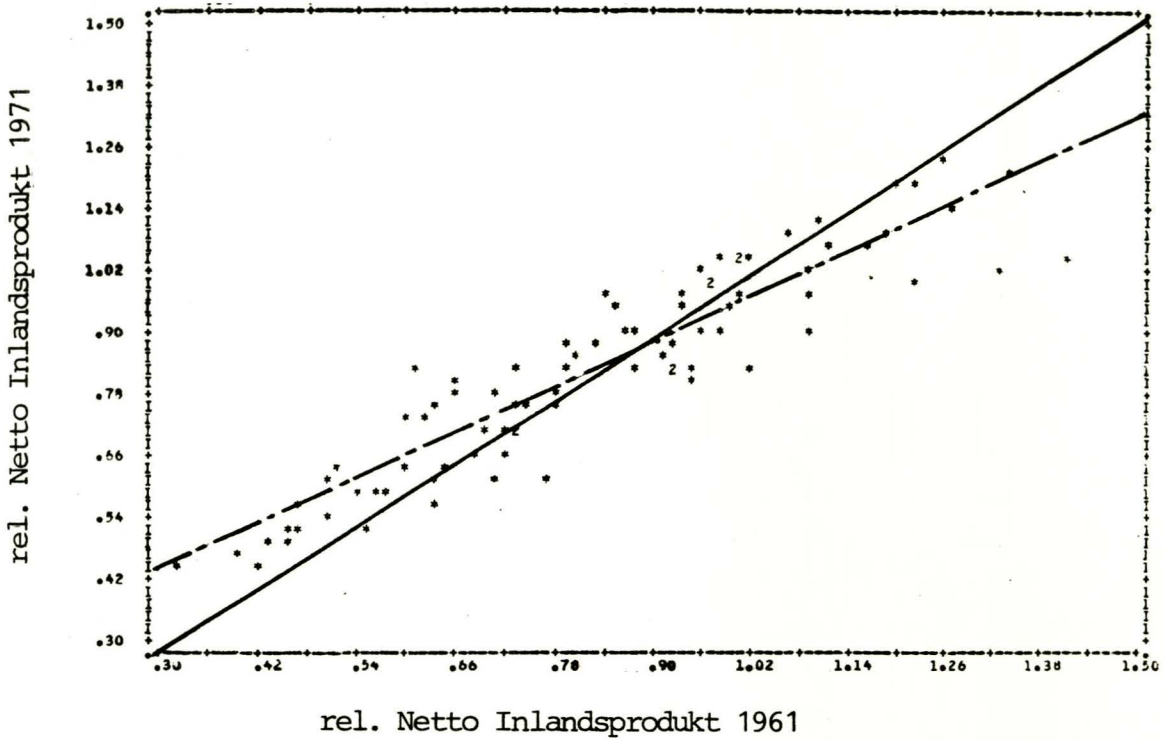
größer als 1,1



Themat. Bearb. : G.Maier
Kartogr. Bearb. : P.Fritz
Quelle : Daten des Österr. Inst. für Wirtschaftsforschung

Darstellung 6

Streudiagramm relatives Netto Inlandsprodukt 1971-
relatives Netto Inlandsprodukt 1961



Anmerkung: Als "relatives Netto Inlandsprodukt" wird der Netto Inlandsprodukt Wert eines Bezirks dividiert durch den Netto Inlandsprodukt Wert Österreichs bezeichnet (siehe Abschnitt 1) .

schlossenen Gebietsstreifen auf, der von den Bezirken Lilienfeld und Bruck/Mur über die Mur-Mürz-Furche bis zum Bezirk Wolfsberg reicht. Es handelt sich dabei zu einem wesentlichen Teil um heute als "alte Industriegebiete" bezeichnete Bezirke. Besonders niedrige Zuwachsraten weisen außerdem noch die Agglomerationen ¹⁾ Linz und Graz auf. Bei diesen sind anscheinend schon im Zeitraum 1961-1971 erste wachstumshemmende Agglomerationseffekte oder wirtschaftsstrukturelle Schwächen wirksam geworden.

Besonders interessant werden sicherlich die regionalen Veränderungen im Zeitraum nach 1971 sein, insbesondere im Hinblick auf die allgemeine Verlangsamung des Wachstums und die Entwicklung in den Agglomerationen. Leider stehen hierfür bisher keinerlei Daten zur Verfügung, sodaß dies späteren Arbeiten vorbehalten bleibt.

3.2 Gemeindesteueraufkommen pro Kopf

Das Gemeindesteueraufkommen pro Kopf zeigt im Zeitraum 1961-71 eine ähnliche Entwicklung wie das Netto-Inlandsprodukt pro Kopf ²⁾. Die Tabellen 5 und 6 enthalten wiederum die Minimal-, Maximal- und Durchschnittswerte der Gebietstypen, wobei sich zeigt, daß das durchschnittliche Gemeindesteueraufkommen pro Kopf in Österreich im Beobachtungszeitraum nominell (ohne Berücksichtigung der Inflationsrate) von 991,40 um mehr als das Dreifache auf 2993,40 gestiegen ist. Dieser Zuwachs liegt deutlich über dem des Netto-Inlandsprodukt.

Aus Tabelle 7 sind wiederum die Theil'schen Ungleichheitsindizes zu ersehen.

1) Bestehend aus der Stadt und den gleichnamigen Umlandsbezirk.

2) mit $r = 0,86$ (1961) bzw. $r = 0,87$ (1971) sind die beiden Indikatoren miteinander hoch korreliert.

Gemeindesteueraufkommen pro Kopf 1961

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n	Σ
h	824-1512 1380,54	477-1036 706,94	—	477-1512 1223,53
m	834-1242 1096,60	589-1034 797,36	437-580 510,67	437-1242 859,83
n	874-1056 971,79	657-826 756,19	351-735 556,38	351-1056 634,52
Σ	834-1512 1294,49	477-1036 761,22	351-735 542,04	351-1512 991,40

Tabelle 6

Gemeindesteueraufkommen pro Kopf 1971

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n	Σ
h	2609-4489 3947,49	1826-2645 2257,21	—	1826-4489 3548,00
m	2578-3768 3269,20	1898-3273 2502,10	1641-1813 1755,34	1641-3768 2683,68
n	3201-3630 3418,90	2176-2855 2591,36	1418-2803 1839,64	1418-3630 2157,53
Σ	2578-4489 3745,52	1826-3273 2425,67	1418-2803 1813,64	1418-4489 2993,40

Tabelle: 7

Ungleichheitsindizes

Gemeindessteueraufkommen pro Kopf

E/A		1961	1971	1976
h/h		.01285	.00788	.01151
h/m		.00513	.00538	.00420
h/n		.00366	.00176	.00007
m/h		.02284	.00802	.00786
m/m		.01017	.01179	.01206
m/n		.00351	.00451	.00326
n/m		.00329	.00051	.00213
n/n		.01777	.01295	.01098
Ungleichheit	innerhalb	.01183	.00797	.00937
	%	17.08	16.81	20.59
	zwischen	.05745	.03941	.03614
	%	82.92	83.19	79.41
	Gesamt	.06928	.04783	.04552

Ähnlich wie beim Netto-Inlandsprodukt hat der Index für die gesamte Ungleichheit auch hier stark abgenommen. 1971 erreichte er nur mehr 68% des Wertes von 1961. Dieser Rückgang ist zu etwa gleichen Teilen auf eine Verringerung der Ungleichheit innerhalb der Gebietstypen und der Ungleichheit zwischen den Gebietstypen zurückzuführen.

In beiden Jahren machte damit die Ungleichheit zwischen den Gebietstypen rund 83% (1961: 82,92%, 1971 83,19%) der Gesamtungleichheit aus. Diese Gebietstypen waren damit auch bezüglich dieses Entwicklungsstandsindikators sehr homogen.

Innerhalb der einzelnen Gebietstypen stellt sich die Entwicklung der Disparitäten differenzierter dar. Die Ungleichheitsindizes nahmen für die mittleren Gebietstypen h/m, m/m und m/n leicht zu, für die übrigen, insbesondere die Gebiete niedrigen Entwicklungsstandes, jedoch ab. Daß der Index für die Ungleichheit innerhalb der Gebietstypen insgesamt dennoch so stark gesunken ist, geht in erster Linie auf den starken Rückgang des Ungleichheitsindex

für die Kernräume (Gebietstypen h/h) zurück, der den Index der Ungleichheit innerhalb der Gebietstypen zu rund 45% bestimmt. Insgesamt haben im Beobachtungszeitraum also die bezirksweisen Ungleichheiten innerhalb der Gebietstypen niedrigen Entwicklungsstandes und innerhalb der Kernräume abgenommen, während sie in einzelnen im Mittelfeld gelegenen Gebietstypen zugenommen hat.

Die graphische Darstellung der Disparitätenentwicklung ist aus Darstellung 7 zu ersehen. Die Steigung der Regressionsgeraden beträgt $b = 0,859$. Mit einem t-Wert von $-3,31$ verläuft sie signifikant flacher als die 45-Grad-Gerade.

Obwohl die Ungleichheit - gemessen am Theil-Index - beim Gemeindesteueraufkommen stärker abnimmt als beim Netto-Inlandsprodukt, liegt die Steigung der Regressionsgeraden im Fall des Gemeindesteueraufkommens näher bei 1 als im Fall des Nettoproduktionswertes. Dieser Unterschied im Ergebnis kommt dadurch zustande, daß der Theil-Index die Beiträge der einzelnen Bezirke nach *ihrer* relativen Bedeutung gewichtet (siehe Abschnitt 1), die Regressions-schätzung hingegen alle Beobachtungen gleichermaßen verarbeitet. Da der Ungleichheitsindex nach Theil die vorhandenen Informationen also angemessener verwendet, ist dem daraus resultierenden Ergebnis der Vorzug zu geben.

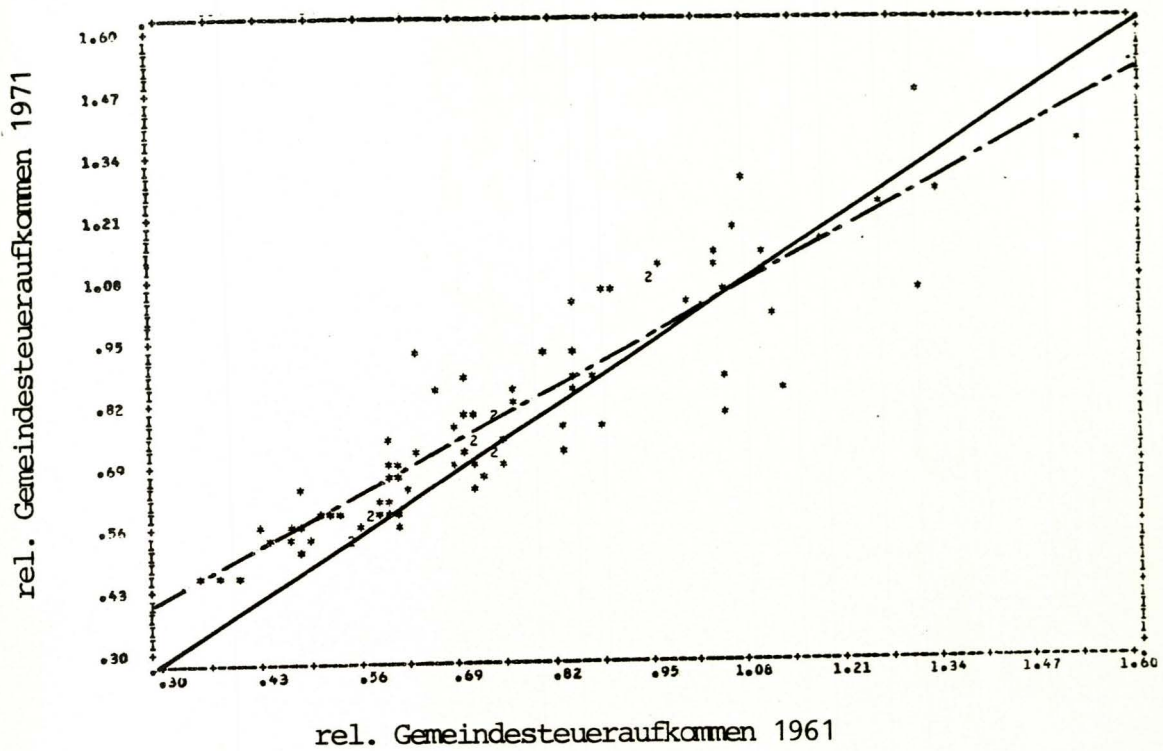
Die relativen Änderungsraten des Gemeindesteueraufkommens pro Kopf der einzelnen Bezirke sind in Karte 2 dargestellt. Sie zeigt einige Ähnlichkeiten zur entsprechenden Karte beim Netto-Inlandsprodukt (Karte 1).

Die höchsten Zuwachsraten erreichen wie beim Netto-Inlandsprodukt, die Bezirke Jennersdorf, Oberwart und Lienz, dazu kommen noch Tamsweg und Urfahr/Umgebung.

Zu den Gebieten mit den geringsten Zuwachsraten gehören auch hier die Mur-Mürz-Furche und der Bezirk Graz inklusive seinem Umland. Außerhalb dieses zusammenhängenden Gebietes weisen niedrige Zuwachsraten noch die Bezirke Wien, Steyr und Wels auf. Es zeigt sich also auch bei Betrachtung auf diesem Niveau eine unterdurchschnittliche Zuwachsrate bei Regionen mit hohem Ausgangswert (et vice versa) - ersteres vor allem bei den beiden größten österreichischen Städten

Darstellung 7

Streudiagramm relatives Gemeindesteueraufkommen
1971 - relatives Gemeindesteueraufkommen 1961



Anmerkung: Als "relatives Gemeindesteueraufkommen" wird das Gemeindesteueraufkommen eines Bezirks dividiert durch das Gemeindesteueraufkommen Österreichs bezeichnet (siehe Abschnitt 1).

und in einigen älteren Industriegebieten -, was insgesamt die oben beschriebene starke Verringerung der Disparitäten im Zeitraum 1961-71 bei diesem Entwicklungsstandsindikator ergibt.

Im Falle des Gemeindesteueraufkommens stehen mit der Erhebung der Verbindungsstelle der Bundesländer bei der Niederösterreichischen Landesregierung über das Jahr 1976 auch Daten zu einem Zeitpunkt später als 1971 zur Verfügung. Da dieser Zeitpunkt genau in der Mitte zwischen den beiden Volkszählungszeitpunkten 1971 und 1981 liegt, wurde als Nenner für die Berechnung der pro-Kopf-Werte das arithmetische Mittel zwischen der Bevölkerung 1971 und der Bevölkerung 1981 verwendet.

Minimal-, Maximal- und Durchschnittswerte des Gemeindesteueraufkommens in den einzelnen Gebietstypen sind in Tabelle 8 zusammengefaßt. In den 5 Jahren von 1971 bis 1976 nahm das Gemeindesteueraufkommen im Österreichdurchschnitt pro Kopf nur um 40% zu, was einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 7,05% entspricht - gegenüber 11,68% zwischen 1961 und 1971. Am stärksten über diesem Durchschnitt lagen die durchschnittlichen Zuwachsraten der im mittleren und unteren Feld gelegenen Gebietstypen m/m, n/m und n/n. In den Gebietstypen h/m, h/n und m/n mit hohem bzw. mittleren Entwicklungsstand lagen sie unter dem Durchschnitt.

Dies ergibt in Summe eine Verringerung der Disparitäten zwischen den Gebietstypen, die auch aus den in Tabelle 7 zusammengestellten Theil-Indizes zu ersehen ist. Der Index für die Ungleichheit zwischen den Gebietstypen sank 1976 auf 91,7% des Wertes von 1971 herab. Da jedoch zugleich der Index für die Ungleichheit innerhalb der Gebietstypen stieg, verringerte sich der Index der gesamten Ungleichheit nur um knapp vier Prozent. Die Zunahme der Ungleichheit innerhalb der Gebietstypen ging in diesem Zeitraum allerdings auf eine Zunahme in den Kernräumen, also der Kategorie h/h zurück. Stark stieg der Ungleichheits-Index auch im Gebietstyp n/m, doch wirkt sich dieser Anstieg wegen des geringen Gewichts dieses Gebietstyps in der

Tabelle 8

Gemeindesteueraufkommen pro Kopf 1976

$\begin{matrix} E \\ A \end{matrix}$	h	m	n	Σ
h	3374-6115 5575,90	2545-3872 3198,43	—	2545-6115 5000,97
m	3605-5018 4375,02	2713-4560 3606,49	2466-3022 2610,42	2466-5018 3756,91
n	4276-4430 4334,30	3240-3988 3571,49	2119-3646 2682,33	2119-4430 3042,95
Σ	3374-6115 5194,43	2545-4560 3457,72	2119-3646 2659,54	2119-6115 4208,90

Summierung ¹⁾ kaum aus.

In der graphischen Analyse wird der Rückgang der Ungleichheit zwischen 1971-76 - genau umgekehrt zu dem für den Zeitraum 1961-1971 beobachteten Verlauf - überbetont (Darstellung 8). Die Steigung der Regressionsgeraden beträgt $b = 0,847$, was mit einem t-Wert von $-5,53$ signifikant kleiner als 1 ist. Auch hier geht die Abweichung der graphischen Analyse von jener mittels der Theil-Indizes darauf zurück, daß die erste Analyse-Methode die einzelnen Beobachtungen nicht nach ihrer Größe gewichtet.

Betrachtet man die relativen Zuwachsraten des Gemeindesteueraufkommens pro Kopf der einzelnen Bezirke (Karte 3), so zeigt sich ein deutliches Ost-West-Gefälle. Am höchsten über dem Österreichdurchschnitt liegen die Zuwachsraten in den Bezirken Wr. Neustadt, Horn und Gänserndorf, auch die Bezirke des Burgenlands und die Grenzbezirke im nördlichen Niederösterreich erreichen alle überdurchschnittliche Zuwachsraten. In den drei westlichen Bundesländern Vorarlberg, Tirol und Salzburg treten geringfügig überdurchschnittliche Zuwachsraten nur in den drei vorarlberger Bezirken Bludenz, Bregenz und Feldkirch auf.

Folge davon ist eine leichte Abschwächung des West-Ost-Gefälles beim Gemeindesteueraufkommen pro Kopf in Österreich.

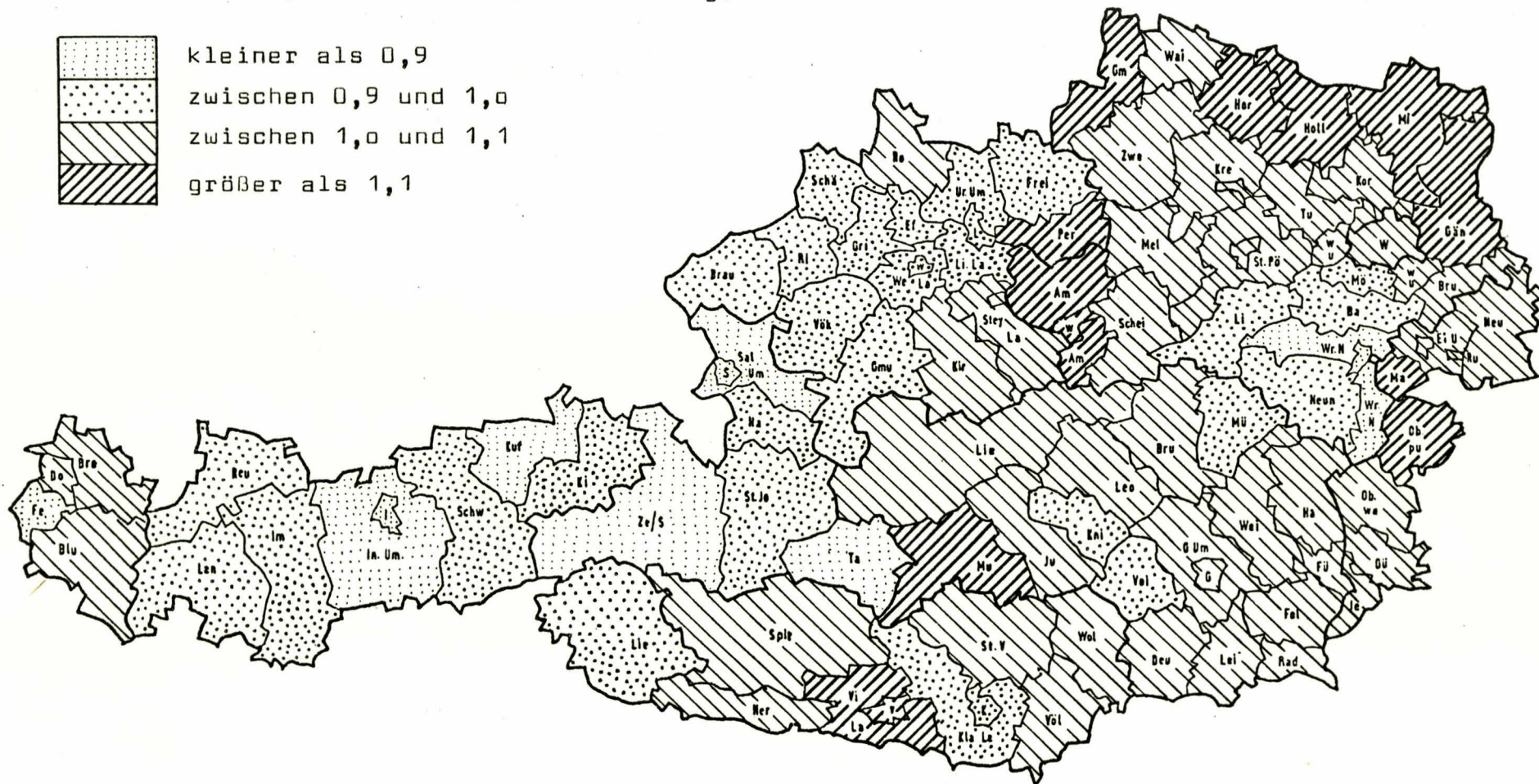
3.3 Arbeitslosenrate

Eine mittelfristig ausgerichtete Analyse der Disparitäten im Bereich der Arbeitsmarktchancen bzw. im dazu komplementären Bereich der Arbeitslosigkeit scheint auf den ersten Blick auf Grund der Datenlage etwas problematisch zu sein. Die saisonalen und konjunkturellen Schwankungen sowie Unterschiede der Datenquellen für verschiedene Perioden können den Zeitvergleich der Arbeitslosenzahlen in seiner Aus-

1) siehe Abschnitt 1

RELATIVE VERÄNDERUNG DES GEMEINDESTEUERAUFKOMMENS PRO KOPF 1971 - 1976

größer als 1,1

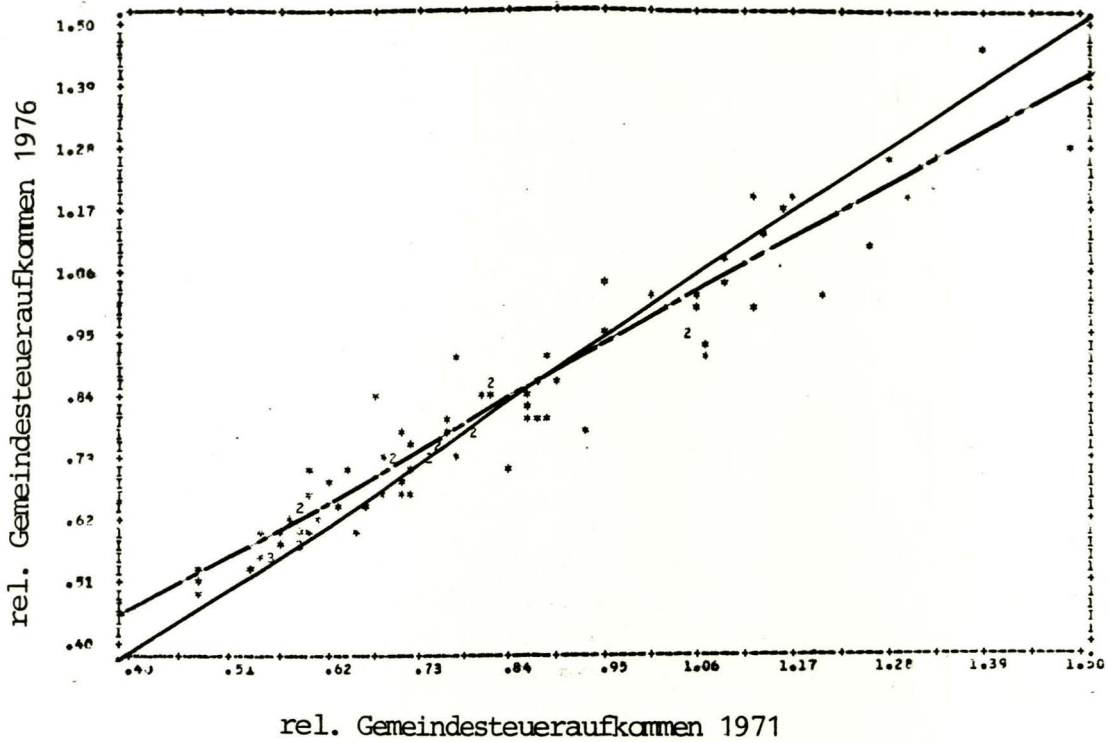


Quelle : Verbindungsstelle der österreichischen Bundesländer

© IIR - PERIPOL-Projekt
Interdisziplin. Inst. für
Raumordnung d. Wirt-
schaftsuni. Wien 1981

Darstellung 8

Streudiagramm relatives Gemeindesteueraufkommen
1976 - relatives Gemeindesteueraufkommen 1971



Anmerkung: Als "relatives Gemeindesteueraufkommen" wird das Gemeindesteueraufkommen eines Bezirks dividiert durch das Gemeindesteueraufkommen Österreichs bezeichnet (siehe Abschnitt 1).

sagekraft beeinträchtigen ¹⁾.

Bei den untersuchten Daten treten demgemäß auch starke Niveauverschiebungen zwischen den einzelnen Jahren ein, doch zeigen sich auch einige relativ konstante räumliche Strukturen. Da regionalisierte Arbeitslosenraten nur für die Jahre 1961 und 1971 zur Verfügung standen (nur für diese Jahre sind regionalisierte Beschäftigungsdaten aus der Volkszählung als Bezugsbasis verfügbar) wurden zusätzlich zu diesem Datensatz mit Hilfe von Daten des Sozialministeriums Stellenandrangsziffern (Arbeitslose pro offener Stelle zum jeweils gleichen Zeitpunkt) für die Periode 1971-1981 (in 2-Jahresabständen) berechnet.

¹⁾ Die verwendeten Arbeitsmarktinformationen stammen aus zwei verschiedenen Quellen.

- a) Aus den Volkszählungen 1961 und 1971 (die entsprechenden Werte der Volkszählung 1981 sind noch nicht veröffentlicht).

Bei diesen Vollerhebungen der österreichischen Bevölkerung wurde Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit erfragt. Die Methode der Volkszählung scheint sicherzustellen, daß die Arbeitslosen vollständig erfaßt werden konnten und keine regionalen Verzerrungen aufgetreten sind.

Die Daten beziehen sich allerdings nur auf den Stichtag der Volkszählung (jeweils der 12. Mai), beinhalten also beispielsweise alle saisonalen Verzerrungen.

- b) Für den darauf folgenden Zeitraum stehen als zweite Quelle die Meldungen der Arbeitsämter an das Sozialministerium über die gemeldeten Arbeitslosen und offene Stellen zur Verfügung. In zwei-Jahres-Schritten wurden für den Zeitraum 1971 bis 1981 jeweils die Werte von Ende September herangezogen, da sich in diesem Monat saisonale Verzerrungen erfahrungsgemäß am wenigsten auswirken. Da allerdings für diese Jahre keine Werte für die Berufstätigkeit vorliegen, konnten keine verlässlichen Arbeitslosenraten errechnet werden. Ersatzweise wurde daher Stellenandrangsziffern (Arbeitslose pro offener Stelle jeweils zum gleichen Zeitpunkt) errechnet. Die Datenbasis dieser Kennzahlen weist allerdings einige schwere Mängel auf:

In den Zahlen sind nur jene Arbeitslosen und offene Stellen enthalten, die den Arbeitsämtern gemeldet wurden. Bei der Bereitschaft zur Meldung können stark konjunkturelle und regionale Schwankungen auftreten, insbesondere bei der Meldung offener Stellen, da damit keine finanziellen Anreize verbunden sind.

Infolge der in der vorangegangenen Fußnote geschilderten Datenlage ist bei der Interpretation der Ergebnisse, insbesondere jener für 1971-81, auf Grund der Stellenandrangziffern, besondere Vorsicht geboten.

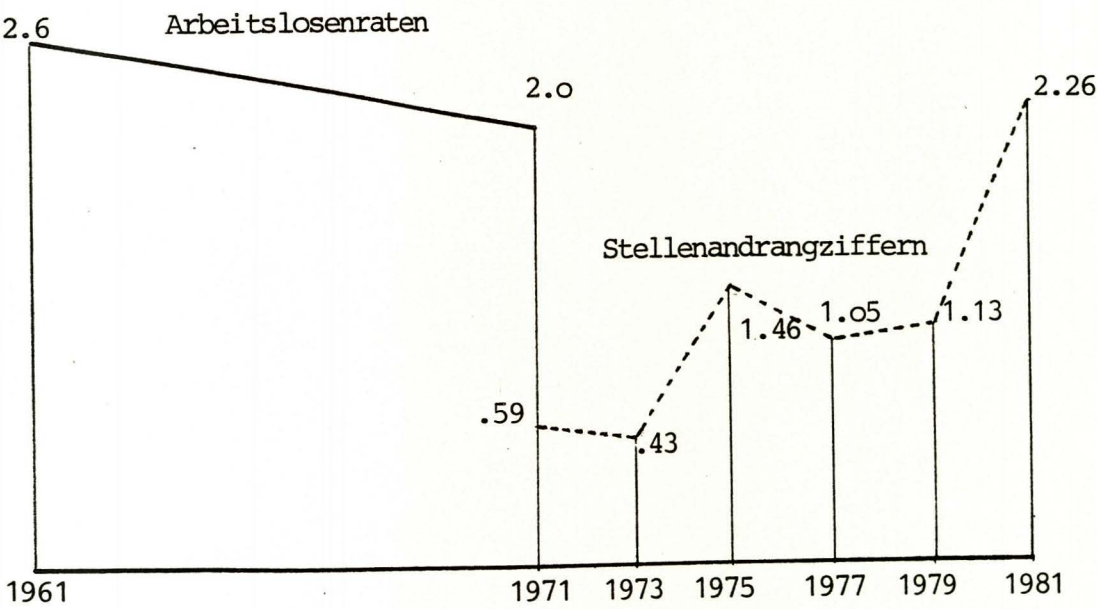
Im Folgenden soll zuerst das gesamtösterreichische Niveau der beiden Indikatoren dargestellt werden, was Einblick in die konjunkturbedingten Veränderungen auf dem nationalen Arbeitsmarkt ermöglicht. Im Anschluß daran werden die regionalen Besonderheiten dieser Entwicklung - für 1961-1971 an Hand der Arbeitslosenraten der Volkszählungen, für 1971-1981 an Hand der Stellenandrangziffern - analysiert werden.

Das gesamtösterreichische Niveau der betrachteten Arbeitsmarktzahlen weist im Beobachtungszeitraum starke Schwankungen auf (Darstellung 9). Aus den Stellenandrangziffern der Jahre 1971-1981 sind deutlich die konjunkturellen Schwankungen in diesem Zeitraum zu ersehen (vgl. Kapitel 8, Herzog): Im Hochkonjunktursjahr 1973 beispielsweise kamen auf jede offene Stelle nur 0,43 Arbeitslose, im Rezessionsjahr 1981 hingegen 2,26 ¹⁾. Für den Zeitraum 1961-1971 sind leider nur Daten für die beiden Eckjahre vorhanden.

1) Zu bemerken ist dabei, daß sich die Stellenandrangsziffern als Quotient zweier im Konjunkturverlauf gegengleich reagierender Kennzahlen (in der Hochkonjunktur steigen die offenen Stellen, während die Arbeitslosenzahlen fallen, im Konjunkturtief umgekehrt) ergeben und daher zu einer Überzeichnung der absoluten Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt neigen.

Darstellung 9

Arbeitslosenraten und Stellenandrangziffern für
Österreich gesamt 1961 - 1981



Arbeitslosenrate = Arbeitslose / Berufstätige (Quelle: VZ61, VZ71)
Stellenandrangziffer = vorgemerkte Arbeitslose / gemeldete offene Stellen (Quelle: Arbeitsmarktverwaltung)

Für die einzelnen Gebietstypen sind für die Jahre 1961 und 1971 die entsprechenden minimalen, maximalen und durchschnittlichen Arbeitslosenraten in den Tabellen 9 und 10 dargestellt. Entsprechend dem geringeren allgemeinen Niveau an Arbeitslosigkeit im Jahr 1971 liegen die Durchschnittswerte aller Gebietstypen und - mit Ausnahme des hochentwickelten Gebietstyps (h/m) - auch die Minimal- und Maximalwerte des Jahres 1971 unter den entsprechenden Werten für 1961.

Die Theil-Indizes zur Messung der Disparitäten 1961-1971 sind in Tabelle 11 dargestellt.

Tabelle 11

Ungleichheitsindizes Arbeitslosenrate

E/A	1961	1971
h/h	.02216	.01111
h/m	.12260	.05412
h/n	.00162	.05839
m/h	.03484	.02349
m/m	.03576	.06023
m/n	.05335	.02047
n/m	.02249	.04988
n/n	.05456	.06844
innerhalb	.04340	.03930
%	41.56	39.43
zwischen	.06103	.06038
%	58.44	60.57
Gesamt	.10443	.09968

Hieraus ist zu ersehen, daß die gesamte Ungleichheit im Zeitraum 1961-1971 geringfügig abnimmt. Der Index fällt um 4,6% von 0,1044 auf 0,0997. Dieser Rückgang ergibt sich in erster Linie aus fallender Ungleichheit innerhalb der Gebietstypen, obwohl auch bei der Ungleichheit zwischen den Gebietstypen ein - wenn auch geringer - Rückgang der Ungleichheit feststellbar ist.

Arbeitslosenrate 1961

<div>E A</div>	h	m	n	Σ
h	1,2-4,3 1,9	1,9-4,7 2,5	—	1,2-4,7 2,0
m	0,3-2,8 1,9	1,9-4,3 2,8	2,7-5,9 3,4	0,3-5,9 2,5
n	2,4-2,8 2,5	2,7-6,0 4,0	2,3-7,6 4,8	2,3-7,6 4,4
Σ	0,3-4,3 1,9	1,9-6,0 2,8	2,3-7,6 4,4	0,3-7,6 2,6

Tabelle 10

Arbeitslosenrate 1971

<div>E A</div>	h	m	n	Σ
h	1,0-2,1 1,6	1,2-3,4 2,0	—	1,0-3,4 1,6
m	0,5-2,1 1,4	1,1-3,5 2,0	1,2-4,0 2,6	0,5-4,0 1,8
n	0,9-2,1 1,2	2,2-3,7 3,0	1,7-7,0 3,9	0,9-7,0 3,4
Σ	0,5-2,1 1,5	1,1-3,7 2,1	1,2-7,0 3,5	0,5-7,0 2,0

Die Ungleichheit zwischen den Gebietstypen macht in beiden Jahren nur rund 60% (1961: 58,44%, 1971 60,57%) der gesamten Ungleichheit aus. Die einzelnen Gebietstypen sind bezüglich der Arbeitslosenrate - im Vergleich zu den anderen verwendeten Entwicklungsstandindikatoren - intern am wenigsten homogen.

Die Ungleichheitsindizes der einzelnen Gebietstypen ändern sich zwischen den beiden genannten Jahren stark. So sinkt er in dem infolge der Gewichtung am bedeutendsten Gebiets-typ der Kernräume h/h 1971 auf rund die Hälfte seines Wertes von 1961. Die stärkste Zunahme des Ungleichheits-index erfährt der Gebietstyp h/n, doch besteht dieser nur aus drei Bezirken (Zell/See, Kitzbühel, Reutte) und geht mit geringem Gewicht in den Gesamtindex ein.

Diese starke Variabilität der Ungleichheit bei den einzelnen Gebietstypen geht sicher zum Teil auf die in obiger Fuß-note geschilderte Basis zurück, zum Teil aber auch auf unterschiedliche Entwicklungen der Arbeitsmärkte der verschiedenen Gebietstypen im Konjunkturverlauf. Derartige Unterschiede werden später aus der Analyse der Daten für 1971-1981 zu ersehen sein.

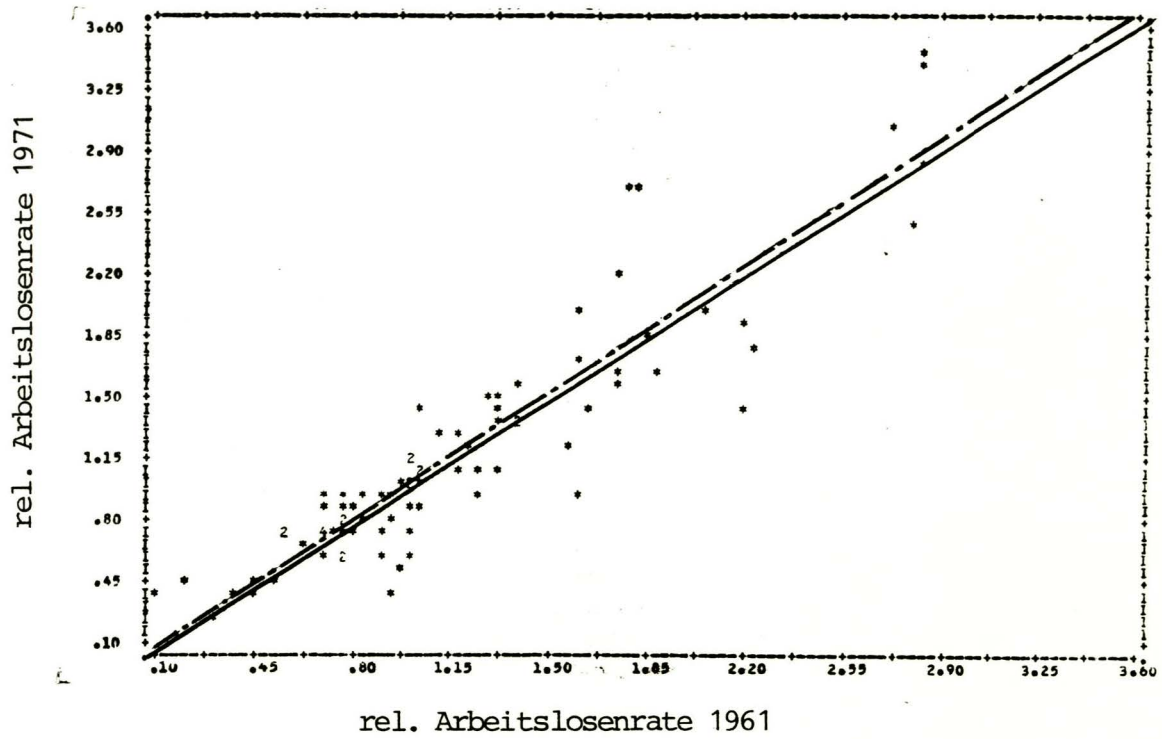
Die graphische Analyse (Darstellung 10) stützt die aus der Analyse der Theil-Indizes abzuleitende Beobachtung, daß sich die Disparitäten beim Indikator Arbeitslosigkeit zwischen 1961 und 1971 insgesamt kaum verändert haben: die geschätzte Regressionsgerade hat eine Steigung von $b = 1,025$, was bei einem t-Wert von 0,52 nicht signifikant von eins verschieden ist.

Während in den oben verwendeten, zu Gebietstypen aggregierten Werten bezirksspezifische Sondereinflüsse ¹⁾ weitgehend ausgeglichen werden dürften, gebieten sie im Folgenden eine besonders vorsichtige Interpretation.

1) etwa Zusammenbrüche regional bedeutender Unternehmen oder z.T. durch die Branchenstruktur bedingte Unterschiede in den saisonalen Schwankungen.

Darstellung 10

Streudiagramm relative Arbeitslosenrate 1971 -
relative Arbeitslosenrate 1961



Anmerkung: Als "relative Arbeitslosenrate" wird die Arbeitslosenrate eines Bezirks dividiert durch die Arbeitslosenrate Österreichs bezeichnet (siehe Abschnitt 1)

Karte 4 und 5 zeigen die Arbeitslosenraten der Jahre 1961 und 1971, Karte 6 deren relative Veränderung ¹⁾.

Hohe Arbeitslosenraten zu beiden Zeitpunkten weisen das Südburgenland sowie die Kärntner Bezirke Völkermarkt und Hermagor auf. Die geringsten Arbeitslosenraten haben Vorarlberg und die Zentralräume von Wien, Linz, Salzburg und Innsbruck. Die relativ hohen Arbeitslosenraten in den kärntner Bezirken könnten teilweise auf saisonale Arbeitslosigkeit von im Fremdenverkehr Beschäftigten zurückgehen.

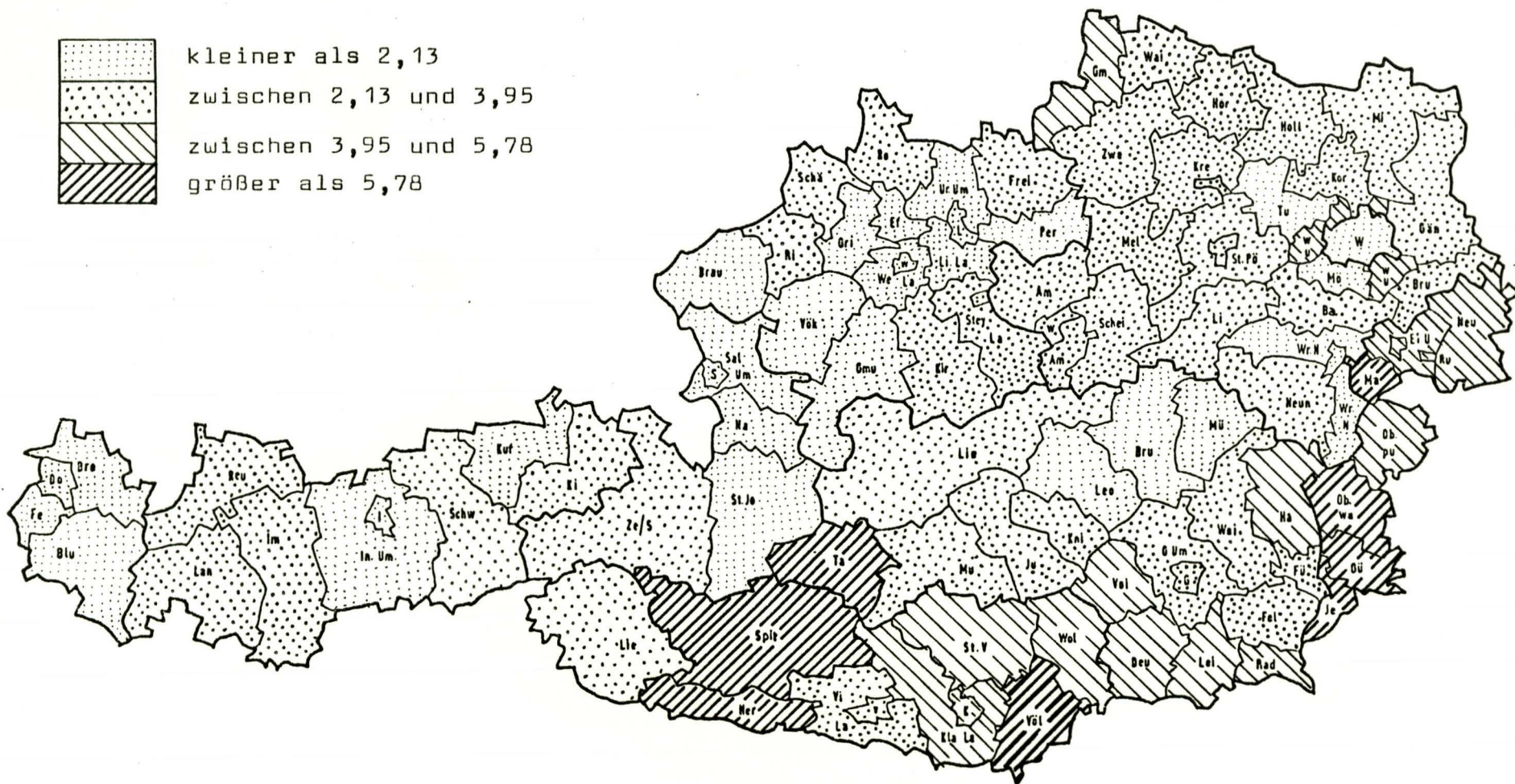
Karte 6 weist zwischen 1961 und 1971 die höchsten Zuwächse der Arbeitslosenrate für die Bezirke Wolfsberg, Oberpullendorf, Bregenz und Dornbirn auf. Während bei letzteren beiden jedoch die Arbeitslosenraten in beiden Jahren unter einem Prozent liegen, steigen sie bei den erstgenannten beiden Bezirken von 4,8 bzw. 4,9 auf 5,4%. Die größte Verringerung der Arbeitslosenrate hingegen erreichten die Bezirke Mattersburg, Jennersdorf, Wien-Umgebung und Spital/Drau. Während letzterer und die ersten beiden genannten Bezirke nahe bei bzw. in Problemgebieten liegen, überrascht die hohe Arbeitslosenrate 1961 im Bezirk Wien-Umgebung. Sie ist wahrscheinlich auf Sondereinflüsse zurückzuführen, die hier nicht weiter untersucht werden können.

Wie bereits ausgeführt, liegen für den Zeitraum 1971-1981 zwar Arbeitslosenzahlen vor, doch können Arbeitslosenraten

1)

Im Gegensatz zu Netto Inlandsprodukt und Gemeindesteuer-aufkommen wird die Veränderung der Arbeitslosenrate nicht als Quotient, sondern als Differenz ausgedrückt, da auf sie ein Wachstumskonzept nicht sinnvoll angewendet werden kann. Die in Karte 6 dargestellten Werte sind daher definiert als Arbeitslosenrate 1971 minus Arbeitslosenrate 1961 der Beobachtung dividiert durch die entsprechenden Differenz der österreichweiten Arbeitslosenraten. Da die österreichweite Arbeitslosenrate zwischen 1961 und 1971 abgenommen hat, bedeuten hohe Werte eine realtive Verbesserung der Arbeitsmarktlage, niedrige (kleiner als 1) oder negative Werte eine relative Verschlechterung.

Anzahl der Arbeitslosen bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten in den polit. Bezirken

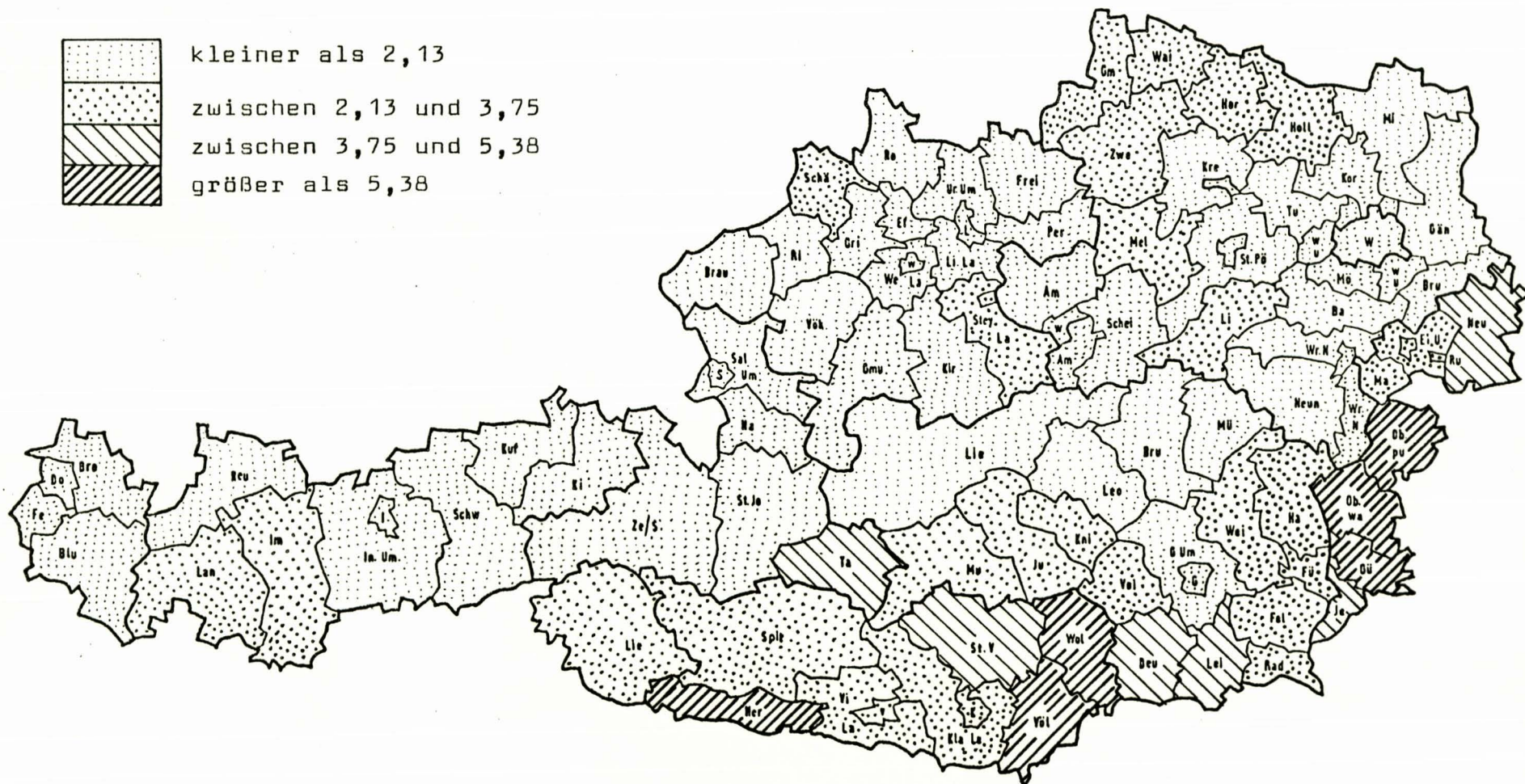


Themat. Bearb. : G. Maier
 Kartogr. Bearb. : P. Fritz
 Quelle : Volkszählung 1961


```

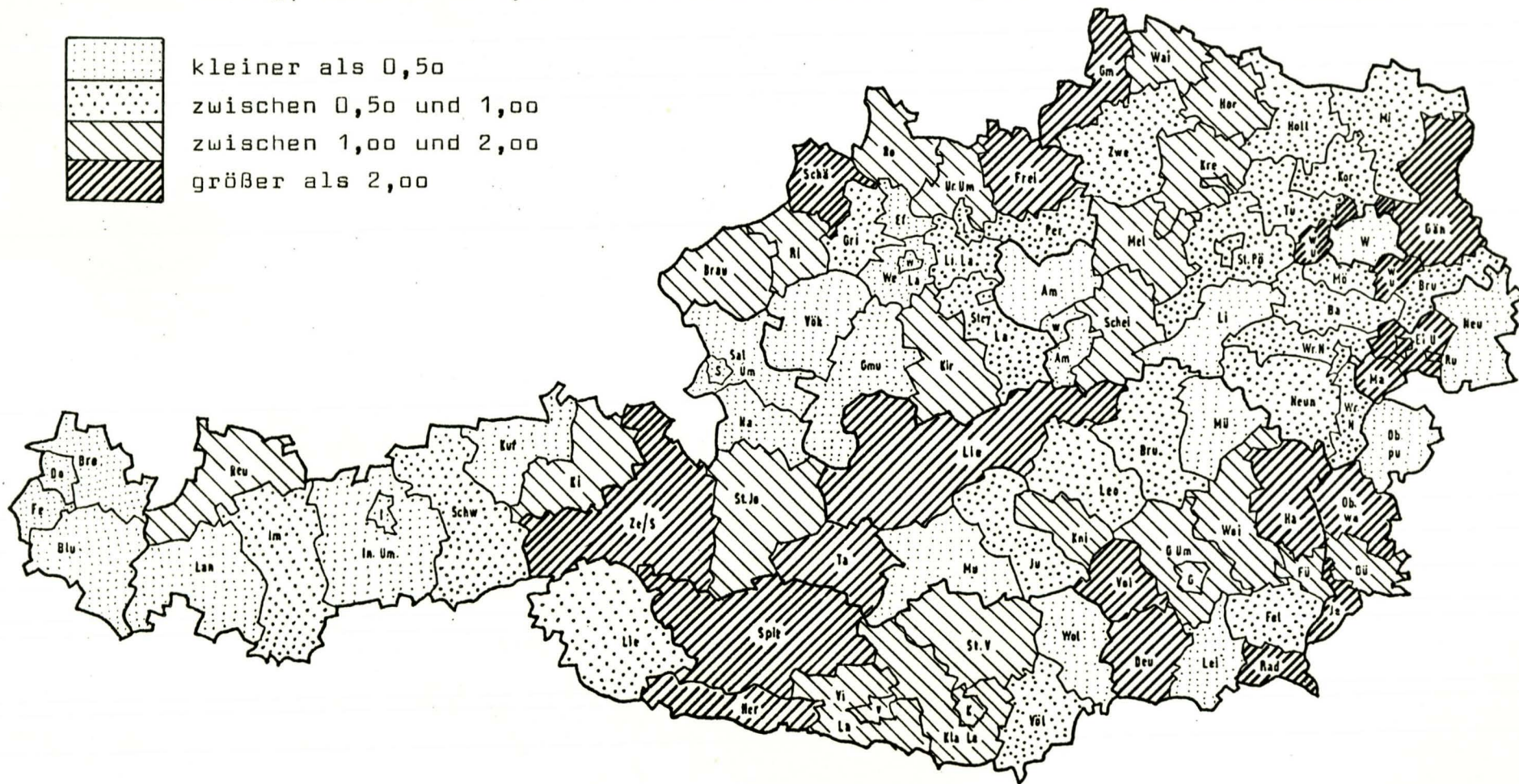
kleiner als 2,13
zwischen 2,13 und 3,75
zwischen 3,75 und 5,38
größer als 5,38

```



© IIR - PERIPOL-Projekt
Interdisziplin. Inst. für
Raumordnung d. Wirt-
schaftsuni. Wien 1981

größer als 2,00



in Ermangelung eines Wertes für den Nenner (Zahl der Berufstätigen) nicht errechnet werden. Ersatzweise wurden daher Stellenandrangsziffern (Arbeitslose/offene Stellen) errechnet. Ihre Werte für die einzelnen Gebietstypen sind in jeweils zweijährigen Abständen in den Tabellen 12 bis 17 dargestellt ¹⁾.

Die Stellenandrangsziffern der einzelnen Gebietstypen folgen dabei im Zeitlauf im großen und ganzen der in Abbildung 4 dargestellten Entwicklung der gesamtösterreichischen Zahlen, die konjunkturellen Schwankungen am gesamtösterreichischen Arbeitsmarkt spiegeln sich in ihren Grundzügen auch in den betrachteten regionalen Arbeitsmärkten wieder.

Nun soll die Situation in jeweils zweijährigen Abständen besprochen werden.

Im Jahr 1971 kamen in Österreich auf eine offene Stelle 0,59 Arbeitslose. In den drei Gebietstypen mit hohem Entwicklungsstand (h/h, h/m und h/n) lagen die Stellenandrangsziffern wie zu erwarten unter diesem Wert, in den übrigen darüber. Mehr Arbeitslose als offene Stellen gab es allerdings nur im schwach entwickelten peripheren Gebietstyp n/n (Tabelle 12).

Der Übergang ins Jahr 1973 (Tabelle 13) bedeutet eine Zunahme der Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt, die gesamtösterreichische Stellenandrangsziffer sinkt auf 0,43. Zugleich sinken die Stellenandrangsziffern aller Gebietstypen, am stärksten in jenen Gebietstypen, die 1971 die höchsten Stellenandrangsziffern aufwiesen. Die Konjunktur erfaßt also auch die peripheren und wirtschaftsschwachen Gebiete, sodaß - mit Ausnahmen von m/m - die Stellenandrangsziffern aller Gebietstypen 1973 näher beim gesamtösterreichischen Wert lagen als 1971.

1) Der Theil-Index konnte für die Analyse der Stellenandrangsziffern nicht verwendet werden. Wie aus der Erläuterung zur Methode (Abschnitt 1) hervorgeht, mißt der Theil-Index Unterschiede im "Versorgungsniveau" einer Population mit einer bestimmten Variablen (pro-Kopf-Werte). Da ein derartiges "pro-Kopf"-Konzept auf den Indikator Stellenandrangsziffer nicht anwendbar ist, kann dafür auch kein Ungleichheitsindex nach Theil sinnvoll errechnet werden.

Tabelle 12

Stellenandrangziffern 9/1971

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n	Σ
h	0,48	0,74	—	0,54
m	0,49	0,74	0,94	0,61
n	0,46	0,88	1,19	1,01
Σ	0,48	0,75	1,12	0,59

Tabelle 13

Stellenandrangziffern 9/1973

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n	Σ
h	0,33	0,50	—	0,37
m	0,38	0,66	0,58	0,50
n	0,36	0,65	0,82	0,70
Σ	0,34	0,58	0,74	0,43

Der erste Erdölschock des Jahres 1974 und der dadurch ausgelöste Konjunktureinbruch verursachten einen starken Anstieg der Stellenandrangziffern in allen Gebietstypen. Am stärksten war er in den peripheren Gebietstypen m/n und n/n. Deren Stellenandrangziffern betrugen 1975 2,76 bzw. 3,86 (Tabelle 14) und erreichten damit das 1,90- bzw. 2,65-fache des österreichischen Durchschnittswertes - gegenüber dem 1,50- bzw. 1,90-fachen 1973. Diese peripheren Gebietstypen wurden also am stärksten von diesem Konjunktur-¹⁾einbruch betroffen. Die Gebietstypen h/h, h/n, m/h, m/m und n/m erreichten 1975 relativ bessere Werte als 1973. Diese Entwicklung ²⁾könnte Ausdruck der Umstellung der Förderungs- politik von regionalen auf konjunkturelle Ziele sein , wobei konjunkturelle Förderungsmaßnahmen normalerweise vor allem auf die hochentwickelten Zentren wirken und die regionalen Problemgebiete kaum erreichen.

Das Jahr 1977 brachte gegenüber 1975 wieder eine leichte Verbesserung, die gesamtösterreichische Stellenandrangziffer sank auf 1,05 (Tabelle 15). Dennoch stiegen die Stellenandrangziffern der peripheren Gebietstypen h/n, m/n stark an. Letztere erreichte mit 2,86 gar die höchste Stellenandrangziffer aller Gebietstypen. Diese beiden Gebietstypen umfassen größtenteils Fremdenverkehrsgebiete, auf die der Konjunktureinbruch sich möglicherweise erst mit zeitlicher Verzögerung - bedingt durch Erwartungs- und Verhaltensanpassungen der Urlauber - auswirkt. Der Gebietstyp n/n (schwach entwickelte periphere Gebiete) konnte sich sowohl absolut als auch relativ zwischen 1975 und 1977 deutlich verbessern. Die Stellenandrangziffer sank auf 1,78 und erreichte damit nur mehr den 1,69-fachen Wert des Österreichdurchschnitts.

Im Jahr 1979 lag die gesamtösterreichische Stellenandrangziffer wieder etwas über der von 1977, doch ging diese Verschlechterung ausschließlich auf die extrem hoch bzw.

1) Dieser Gebietstyp besteht nur aus drei Bezirken, so-
daß in seinem Wert zufällige Abweichungen relativ
stark durchschlagen.

2) Vgl. Kapitel 7 , Herzog.

Der erste Erdölschock des Jahres 1974 und der dadurch ausgelöste Konjunktureinbruch verursachten einen starken Anstieg der Stellenandrangziffern in allen Gebietstypen. Am stärksten war er in den peripheren Gebietstypen m/n und n/n. Deren Stellenandrangziffern betrugen 1975 2,76 bzw. 3,86 (Tabelle 14) und erreichten damit das 1,90- bzw. 2,65-fache des österreichischen Durchschnittswertes - gegenüber dem 1,50- bzw. 1,90-fachen 1973. Diese peripheren Gebietstypen wurden also am stärksten von diesem Konjunktureinbruch betroffen. Die Gebietstypen h/h, h/n¹⁾, m/h, m/m und n/m erreichten 1975 relativ bessere Werte als 1973. Diese Entwicklung könnte Ausdruck der Umstellung der Förderungs- politik von regionalen auf konjunkturelle Ziele sein²⁾, wobei konjunkturelle Förderungsmaßnahmen normalerweise vor allem auf die hochentwickelten Zentren wirken und die regionalen Problemgebiete kaum erreichen.

Das Jahr 1977 brachte gegenüber 1975 wieder eine leichte Verbesserung, die gesamtösterreichische Stellenandrangziffer sank auf 1,05 (Tabelle 15). Dennoch stiegen die Stellenandrangziffern der peripheren Gebietstypen h/n, m/n stark an. Letztere erreichte mit 2,86 gar die höchste Stellenandrangziffer aller Gebietstypen. Diese beiden Gebietstypen umfassen größtenteils Fremdenverkehrsgebiete, auf die der Konjunktureinbruch sich möglicherweise erst mit zeitlicher Verzögerung - bedingt durch Erwartungs- und Verhaltensanpassungen der Urlauber - auswirkt. Der Gebietstyp n/n (schwach entwickelte periphere Gebiete) konnte sich sowohl absolut als auch relativ zwischen 1975 und 1977 deutlich verbessern. Die Stellenandrangziffer sank auf 1,78 und erreichte damit nur mehr den 1,69-fachen Wert des Österreichdurchschnitts.

Im Jahr 1979 lag die gesamtösterreichische Stellenandrangziffer wieder etwas über der von 1977, doch ging diese Verschlechterung ausschließlich auf die extrem hoch bzw.

1) Dieser Gebietstyp besteht nur aus drei Bezirken, so- daß in seinem Wert zufällige Abweichungen relativ stark durchschlagen.

2) Vgl. Kapitel 7, Herzog.

Tabelle 14

Stellenandrangziffern 9/1975

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n	Σ
h	1,04	1,65	—	1,18
m	1,37	1,93	1,71	1,61
n	1,00	2,76	3,86	3,05
Σ	1,14	1,85	3,08	1,46

Tabelle 15

Stellenandrangziffern 9/1977

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n	Σ
h	0,76	1,07	—	0,83
m	0,95	1,49	0,98	1,19
n	1,35	2,86	1,78	1,94
Σ	0,82	1,39	1,51	1,05

niedrig entwickelten Gebietstypen h/h und n/m zurück, deren Stellenandrangziffern 1979 deutlich über jenen von 1977 lagen. Alle anderen Gebietstypen wiesen 1979 niedrigere Stellenandrangziffern als 1977 aus (Tabelle 16).

Zwischen 1979 und 1981 verdoppelt sich die gesamtösterreichischen Stellenandrangrate; dementsprechend lagen auch die Werte 1981 in den einzelnen Gebietstypen deutlich über jenen von 1979 (Tabelle 17).

In Relation zum Österreich-Durchschnitt verschlechterten allerdings wiederum die Gebietstypen h/h und n/m - in geringem Ausmaß auch der Gebietstyp m/n - ihre Position. Der Gebietstyp h/h (Kernräume) erreicht damit 1981 erstmals eine überdurchschnittliche Stellenandrangziffern.

Betrachtet man die Relation der Stellenandrangziffern in den jeweiligen Gebietstypen zum Österreich-Durchschnitt über die einzelnen Jahre (Tabelle 18-23) so zeigen sich einige deutliche Trends:

- 1) Der mit rund 35% der Wohnbevölkerung bedeutendste Gebietstyp h/h (Kernräume) erfuhr seit 1975 eine starke relative Verschlechterung seiner Arbeitsmarktlage. Seine Stellenandrangziffer stieg von 71,6% (1975) auf 107,0% (1981) des österreichischen Durchschnittswertes.

Während dieser Gebietstyp den Konjunkturunbruch 1975 noch überdurchschnittlich gut abfangen konnte, führt die Verlangsamung des Wirtschaftswachstums seit 1975 anscheinend zu einer steten relativen Verschlechterung der Arbeitsmarktlage in diesem Gebietstyp der Kernräume.

- 2) Genau konträr verlief die Entwicklung in den Gebietstypen h/m und n/n. Sie verzeichneten 1975 gegenüber 1973 leichte (h/m) bzw. massive (n/n) relative Einbußen, konnten aber seither ihre Position kontinuierlich verbessern. In Relation zum Österreich-Durchschnitt lagen ihre Stellenandrangziffern 1981 deutlich unter den ent-

Tabelle 16

Stellenandrangziffern 9/1979

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n	Σ
h	1,07	1,01	—	1,05
m	0,75	1,47	1,21	1,08
n	1,31	1,76	1,61	1,61
Σ	0,99	1,27	1,51	1,13

Tabelle 17

Stellenandrangziffern 9/1981

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n	Σ
h	2,42	1,89	—	2,27
m	1,37	2,52	2,68	1,92
n	1,78	3,55	3,07	2,96
Σ	2,11	2,28	2,98	2,26

Tabelle 18

relativer Stellenandrang 1971

A \ E	h	m	n
h	0,81	1,26	—
m	0,82	1,25	1,60
n	0,79	1,49	2,02

Tabelle 19

relativer Stellenandrang 1973

A \ E	h	m	n
h	0,77	1,17	—
m	0,88	1,53	1,35
n	0,83	1,50	1,90

Tabelle 20

relativer Stellenandrang 1975

A \ E	h	m	n
h	0,72	1,14	—
m	0,94	1,32	1,18
n	0,69	1,90	2,65

Tabelle 21

relativer Stellenandrang 1977

A \ E	h	m	n
h	0,72	1,02	—
m	0,90	1,41	0,93
n	1,28	2,71	1,69

Tabelle 22

relativer Stellenandrang 1979

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n
h	0,95	0,89	—
m	0,67	1,31	1,08
n	1,17	1,56	1,44

Tabelle 23

relativer Stellenandrang 1981

$\begin{array}{c} E \\ A \end{array}$	h	m	n
h	1,07	0,84	—
m	0,61	1,12	1,19
n	0,79	1,57	1,36

sprechenden Werten für 1973 oder 1971 ¹⁾.

- 3) Eine durchgehende relative Verbesserung erreichte der Gebietstyp m/h. Seine Stellenandrangziffer "fiel" vom 1,26-fachen des Österreichwertes im Jahr 1971 in annähernd gleichen Intervallen von Beobachtung zu Beobachtung bis auf das 0,84-fache des Österreichwertes im Jahr 1981.

Dies scheint Ausdruck einer räumlichen Ausbreitungstendenz der Industrie zu sein, in deren Verlauf es zu einer starken wirtschaftlichen Aufwertung von Mittel- und Kleinstädten mit guter Erreichbarkeit gekommen war.

- 4) Die Entwicklung der Stellenandrangziffern im Gebietstyp n/m verläuft im gesamten Beobachtungszeitraum parallel zu der im Gebietstyp h/h. Da die Bezirke des Gebietstyps n/m größtenteils im Pendeleinzugsbereich der hoch entwickelten, gut erreichbaren Zentren liegen, hängt die Arbeitsmarktentwicklung im Gebietstyp n/m anscheinend stark von jener im Gebietstyp h/h ab.

3.4 Zusammenfassung

Wie die Analyse im Abschnitt 3.1 - 3.3 gezeigt hat, nehmen die Disparitäten im Zeitraum 1961-1971 bei allen drei untersuchten Entwicklungsstandsindikatoren ab. Tabelle 24 stellt die Ungleichheitsindizes noch einmal zusammen:

1) Die Argumentation bezieht sich immer auf die relative Entwicklung der Gebietstypen. Absolut betrachtet liegen die Stellenandrangziffern des Gebietstyps n/n (schwach entwickelten periphere Gebiete) zu allen Zeitpunkten deutlich über jenen des Gebietstyps h/h der Kernräume (Tabelle 12-17).

Tabelle: 24

Ungleichheitsindizes Zusammenfassung

	Netto-Inlands- produkt		Gemeindesteuerauf- kommen			Arbeitslosenrate rate	
	1961	1971	1961	1971	1976	1961	1971
nerhalb bietstypen	.01167	.00495	.01183	.00797	.00937	.04340	.03930
rischen bietstypen	.02692	.02412	.05745	.03941	.03614	.06103	.06038
samt	.03859	.02906	.06928	.04738	.04552	.10443	.09968

In beiden Jahren am kleinsten ist die Ungleichheit zwischen den österreichischen Bezirken bezüglich des Netto-Inlandsprodukts pro Kopf, am größten bezüglich der Arbeitslosenrate.

Die stärkste Abnahme der Ungleichheit verzeichnet das Gemeindesteueraufkommen mit einem Rückgang des Indexes um 31,61%. Beim Netto-Inlandsprodukt war dieser Rückgang mit 24,7% etwas geringer.

Da Netto-Inlandsprodukt und Gemeindesteueraufkommen miteinander relativ hoch korreliert sind (1961:r= 86,30, 1971:r= 86,67), zeigt auch ihre Veränderung im Beobachtungszeitraum große Ähnlichkeit.

Der Ungleichheitsindex der Arbeitslosenrate verringert sich mit 4,55% nur geringfügig. Die Analyse der Stellenandrangsziffern für den Zeitraum 1971-1981 deutet auf eine gewisse Umstrukturierung der Arbeitsmarktbeziehung zwischen den einzelnen Gebietstypen hin. Besonders die Gebiete mit niedrigem Entwicklungsstand und niedrigem Erreichbarkeitspotential konnten ihre relative Position verbessern, während der Gebietstyp h/h eine starke relative Verschlechterung erfuhr.

Trotz des Rückganges der Ungleichheit bei den untersuchten Indikatoren, bestehen am Ende des Beobachtungszeitraumes noch immer gewaltige Disparitäten zwischen den österreichischen

Bezirken. Wie aus der Tabelle 3 zu ersehen ist, liegt das Nettoinlandsprodukt pro Kopf des einkommensstärksten österreichischen Bezirks 1971 um das 2,8-fache über dem des einkommensschwächsten Bezirks. Eine ähnliche Relation besteht auch beim Gemeindesteueraufkommen pro Kopf, wo der höchste Wert 1976 das 2,9-fache des niedrigsten Wertes ausmacht. Am gravierendsten sind die Unterschiede am Arbeitsmarkt. Die niedrigsten und die höchsten Arbeitslosenraten standen 1971 zueinander im Verhältnis 1:14.

Literaturverzeichnis

- FIELDS, G.S., 1980, Poverty, Inequality and Development. Cambridge University Press, Cambridge.
- GULEZIAN, R.C., 1979, Statistics for Decision Making, Sounders, Philadelphia.
- HERZOG, H., 1983, Regionalpolitik für periphere wirtschaftsschwache Gebiete in Österreich auf Bundes- und Landesebene 1955-1980, dargestellt am Fallbeispiel Niederösterreichs. IIR-Forschung, PERIPOL (I) - 7/1983.
- KANIAK, J., 1983, Theorie und Methode zur Abgrenzung peripherer Gebiete und zur Messung des regionalen Entwicklungsstandes in Österreich. IIR-Forschung, PERIPOL (I)-1/1983.
- MAC KINNON, R.D. und SHARKE, A.M., 1975, Exploratory Analyses of the 1966-1971 Austrian Migration Table. IIASA Research Report (RR-75-31), Laxenburg.
- MAIER, G., 1983, Bildungs- und Altersspezifische Migration in Österreich, IIR-Forschung, PERIPOL (I)-4/1983.
- MOLLE, W. et. al., 1980, Regional Disparity and Economic Development in the European Community. Sax On House, Westmead.
- THEIL, H., 1967, Economics and Information Theory. Amsterdam, North Holland.
- YAMANE, T., 1973, Statistics, An Introductory Analysis. Harper&Row, London.

Die Arbeit wurde bezüglich der Auswertung statistischer Unterlagen im Dezember 1981 abgeschlossen.

